Aus dem Institut für Medizinische Soziologie
der Universität Düsseldorf
Direktor: Prof. Dr. Christian von Ferber

RAUCHGEWOHNHEITEN UND ARBEITSPLATZBELASTUNGEN

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von
Heinrich Burgartz

1982

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536502_0060

UNIV.
LIBRARY
RIV.

Aus dem Institut für Medizinische Soziologie
der Universität Düsseldorf
Direktor: Prof. Dr. Christian von Ferber

Rauchgewohnheiten und Arbeitsplatzbelastungen

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Heinrich Burgartz

1982

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.: Prof. Dr. Brüster

Referent
gez.: Prof. Dr. v. Ferber

Korreferent
gez.: Prof. Dr. Schadewaldt

Ich versichere hiermit an Eides statt, die vorliegende Arbeit ohne unerlaubte Hilfe verfaßt zu haben.

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1.	Einführung	1
2.	Historische Vorbemerkungen zum Tabakrauchen	2
3.	Rauchen und Gesundheit	9
4.	Erläuterungen zur Problemstellung	18
5.	Darstellung der untersuchten Arbeitsplatzbelastungen	20
5.1	Text der Originalfragen aus dem Untersuchungsbogen	20
5.2	Unterteilung der Arbeitsplatzbelastungen in zwei Untergruppen	24
6.	Erklärungen zum technischen Vorgehen bei der Auswertung des Datenmaterials	26
7.	Ergebnisse der Untersuchung	28
7.1	Allgemeines	28
7.2	Ergebnisse bei den LVA-Patienten	29
7.3	Ergebnisse bei den BfA-Patienten	32
7.4	Ergebnisse bei den Herzinfarktpatienten	36
7.5	Ergebnisse der Patienten mit funktionellen Herzbeschwerden	38
7.6	Ergebnisse der Apoplektiker	40
7.7	Ergebnisse bei den Patienten mit Wirbelsäulenerkrankungen	43

Seite

8. Diskussion der Ergebnisse 44

8.1 Unterschiedliche Ergebnisse von LVA- und BfA-Patienten 44

8.2 Ergebnisse der vier Krankheitsgruppen 46

8.3 Analyse der relevanten Belastungsarten 48

9. Rauchen und "Raucherpersönlichkeit" 56

10. Literaturverzeichnis 62

Lebenslauf

1. Einführung

Im Rahmen der vorliegenden, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Studie wurde u.a. untersucht, welche Einflüsse die Belastungen am Arbeitsplatz auf die Rauchgewohnheiten haben. Als Grundlage zur Datenerhebung diente der "Fragebogen zu Krankheit, Arbeit und Beruf". Das Kollektiv der Befragten setzte sich aus 400 Patienten von Kurkliniken zusammen, von denen die Hälfte bei der LVA bzw. bei der BfA versichert waren. Außerdem gehörten die Probanden vier verschiedenen Krankheitsgruppen an: Herzinfarkt, funktionelle Herzbeschwerden, Apoplex und Wirbelsaulenerkrankung. Auch innerhalb der einzelnen Krankheitsgruppen war je die Hälfte der Probanden bei der LVA bzw. bei der BfA versichert. Insgesamt 306 Patienten beantworteten die relevanten Fragen vollständig und konnten bei der Auswertung berücksichtigt werden. Die Angaben über die Rauchgewohnheiten wurden den Krankengeschichten der Patienten entnommen.

Die Darstellung des Untersuchungsergebnisses dieser Arbeit beginnt mit dem dritten Kapitel, zwei einführende Kapitel sind vorangestellt. Im ersten wird kurz auf einige wesentliche Fakten aus der Geschichte des Tabakkonsums eingegangen. Es wird beschrieben, wie die Tabakpflanze nach Europa kam, hier rasche Verbreitung erfuhr und seit Jahrhunderten als Genuß- aber auch Heilmittel beliebt war und ist. Es wird aber auch erwähnt, daß schon vor über 200 Jahren auf die gesundheitsschadigende Wirkung des Tabaks, ja auf einen möglichen Zusammenhang von Tabakmißbrauch und Krebsentstehung hingewiesen wurde.

Im zweiten Kapitel wird auf das Verhältnis von Rauchen und Gesundheit näher eingegangen. Da die Anzahl der zu diesem Thema erschienenen Publikationen unübersehbar groß ist, soll hier nur anhand von wenigen, aber besonders

typischen und großangelegten Studien auf die wichtigen Zusammenhänge von Tabakkonsum und Entstehung verschiedener Erkrankungen eingegangen werden.

2. Historische Vorbemerkungen zum Tabakrauchen

Der Tabak ist in Europa seit Ende des 15. Jahrhunderts bekannt. Christoph Columbus sah auf seiner Entdeckungsreise rauchende Eingeborene. Er war es dann auch, der als erster den Tabak nach Europa brachte. Columbus brachte allerdings noch keine Tabakpflanzen, sondern nur getrocknete Tabakblätter mit in seine Heimat. Seit wann die Indianer Tabak geraucht haben, läßt sich natürlich nicht mehr genau feststellen. Man nimmt aber an, daß sie wahrscheinlich schon seit dem 6. Jahrhundert n.Chr. die Tabakpflanze kannten (1). Indianer drehten den Tabak nicht, sondern rauchten ihn aus Pfeifen. Begleiter des Columbus stellten fest, daß das Rauchen einerseits ein ritueller Vorgang war, andererseits der Tabak aber auch als Genuß- und Heilmittel galt (2).

Die erste Tabakpflanze soll Franzisco Hernandez, der Leibarzt Philipp II. von Spanien, nach Europa gebracht haben (3). In kurzer Zeit wurde der Tabak in ganz Europa bekannt.

Während des dreißigjährigen Krieges trugen die Landsknechte wesentlich dazu bei, daß der Tabak von Deutschland aus nach Österreich, Ungarn und auch nach Schweden eingeführt wurde (1).

Wann und wie der Tabak nach England gelangte, ist nicht ganz geklärt. Sir Walter Raleigh führte im Jahre 1586 die Pfeife nach England ein, ob er auch den Tabak mit-

brachte, oder ob die Pflanze schon um 1570 in England angebaut wurde, ist nicht mehr festzustellen (4).

Der Tabak galt in jener Zeit, also im späten 16. bzw. frühen 17. Jahrhundert, vornehmlich als Genußmittel. Er galt damals aber auch teilweise - was uns aus unserer heutigen Sicht erstaunt - sogar als Heilmittel. Jean Nicot, französischer Gesandter in Lissabon, empfahl Kuren mit Tabakblättern, um verschiedene Leiden zu bekämpfen. Durch Nicots Vermittlung kam diese Methode an den französischen Königshof. Schon bald danach verschrieben die königlichen Leibärzte Tabakumschläge, aber auch Schnupftabak, als Mittel gegen alle möglichen Leiden (3). Nach Jean Nicot sind dann später die Tabakpflanze (Nicotinia) und deren Hauptwirkstoff (Nicotin) benannt worden.

Auch in anderen europäischen Ländern war man von der Heilkraft des Tabaks überzeugt. Im England des ausgehenden 16. Jahrhunderts galt er schon bald nach seinem Bekanntwerden als eine Art Universalheilmittel (5). Bis ins späte 18. Jahrhundert galt der Tabak in vielen Gegenden Europas weiterhin als Heilmittel. Sehr beliebt waren die Tabakklistiere, bei denen der Abguß von Tabakblättern oder auch Tabakrauch in den Darm eingeführt wurden (6). Dies sollte eine abführende Wirkung haben. Das Verfahren wurde aber auch angewandt, um bei eingeklemmten Hernien die Reponierung zu erleichtern. Sogar als Mittel zur Wiedererweckung Ertrunkener sollen Tabakklistiere zur Anwendung gekommen sein (7).

Es gab zu jener Zeit aber auch eine Gegenbewegung, die die rasche Verbreitung des Tabaks als Genuß- und Heilmittel zu verhindern suchte. Die Bewegung war vornehmlich religiös motiviert und wurde teilweise von der Inquisition getragen (3). So wäre ein Begleiter des

Columbus beinahe hingerichtet worden, weil er geraucht hatte. Die Päpste Urban VIII. und Innocenz X. verboten den Christen das Rauchen und Schnupfen von Tabak. Benedikt XIII. hob das Verbot wieder auf - er schnupfte selber gern.

In Rußland wurde lange Zeit hindurch das Tabakschnupfen durch die Amputation der Nase bestraft (5). Auch in den islamischen Staaten wurde das Rauchen streng bestraft, weil es nach Ansicht der Moslems nicht in Einklang mit den Lehren des Korans stand. Viele Raucher wurden sogar hingerichtet. Andere bekamen den Schaft ihrer Pfeife gewaltsam in die Nase gestoßen oder mußten getrockneten Pferdekot rauchen (1).

Aber nicht nur aus religiösen Motiven heraus gab es schon früh Bedenken gegen das Rauchen. Auch daß es möglicherweise eine gesundheitsschädigende Wirkung geben könnte, wurde schon bald erkannt. Der Londoner Arzt und Botaniker John Hill beschrieb bereits im Jahre 1761 als Folge von übermäßigem Schnupftabakkonsum eine "harte, schwarze, unverschiebliche Geschwulst in der Nase", die zunächst schmerzlos war und sich später zu einem offenen Krebsgeschwür entwickelte (5). Der Beschreibung nach hat es sich bei der von Hill diagnostizierten Geschwulst mit großer Wahrscheinlichkeit um ein Karzinom gehandelt. Es ist dies der erste Hinweis auf einen möglichen Zusammenhang von regelmäßigem Tabakkonsum und Krebsentstehung.

Die Geschichte des Tabaks bietet aber auch ein gutes Beispiel dafür, wozu es führen kann, wenn aus guter Absicht aber mit Übereifer die Schädlichkeit eines Genußmittels bewiesen werden soll. Nach den damaligen anatomischen Vorstellungen stellten die foramina ethmoidales eine Verbindung vom Gehirn zur Außenwelt dar. Der Tabak-

rauch, so nun die Theorie, müßte durch diese foramina ins Gehirn gelangen und dort zu einer Verrußung der Hirnrinde führen. Tatsächlich gab es bald zahlreiche Pathologen, die bei Sektionen "Raucherhirne" entdeckt haben wollten (1).

Ungeachtet der frühen Warnungen vor der Schadlichkeit des Tabaks, ist er über einige Jahrhunderte hinweg ein beliebtes und stetig sich weiter verbreitendes Genußmittel geblieben.

Allerdings war der Tabak durch Jahrhunderte hindurch hauptsächlich ein Genußmittel der wohlhabenden Bürger oder des Adels. Wie wir gesehen haben, erfolgte die Verbreitung teilweise von Königshof zu Königshof. Seit etwa 50 bis 60 Jahren ist jedoch eine völlig neue Entwicklung eingetreten, der Tabak wurde zum Genußmittel für jedermann. Erst durch diese Tatsache wurde der Tabak zum gesundheitspolitischen Problem, und erst dadurch gab es in der Folge ein Interesse an der Frage, warum und wieviel geraucht wird bzw. welche schädlichen Folgen mit dem Rauchen verbunden sein können. Die Zahlen, die den sprunghaften Anstieg des Tabakkonsums in unserem Jahrhundert, vor allem des Zigarettenkonsums, belegen, sind beeindruckend: In den USA hat sich der Zigarettenkonsum in den letzten 60 Jahren verfünffacht (8). Allerdings muß man anmerken, daß der Anstieg des Tabakverbrauchs nur durch den vermehrten Zigarettenkonsum bedingt ist, während andere Formen des Rauchens an Bedeutung verloren. So gingen das Pfeife- und Zigarrenrauchen in den USA seit Anfang der 20er Jahre um mehr als die Hälfte zurück.

Diese Entwicklung ist auch in Europa eingetreten, so waren im Jahre 1972 in Österreich 93,2 % aller Raucher Zigarettenraucher, 3,3 % Pfeifenraucher und 2,1 % Zigarrenraucher (9).

Die bloße Tatsache, daß es die Zigarette gibt, ist nicht Erklärung genug für dieses Phänomen, denn die Zigarette ist schon seit der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert bekannt. Eine Erklärungsmöglichkeit für die massenhafte Verbreitung der Zigarette liegt sicherlich darin, daß sie in industrieller Produktion in großer Menge bei relativ niedrigem Preis hergestellt werden kann, und daß die moderne Technik der Massenmedien eine sehr viel wirksamere Werbung ermöglicht, als dies noch vor 60 oder 70 Jahren der Fall war.

Dies kann jedoch nur ein Teil der Erklärung sein, denn die Tatsache, daß ein Produkt hergestellt und angepriesen wird, macht es allein noch nicht zu einem Verkaufsschlager. Es muß eine Bereitschaft bei den potentiellen Konsumenten bestehen, das Produkt anzunehmen. Bedeutsam scheint in dieser Hinsicht eine tiefgreifende Änderung der Lebensbedingungen im Verlauf unseres Jahrhunderts zu sein, bedingt durch einen grundlegenden Wandel der Arbeitsverhältnisse, die durch Rationalisierungsmaßnahmen zu einer Spezialisierung im Arbeitsprozeß geführt haben. In vielen Fällen kam es dadurch zu einer Zerlegung der Arbeit bis hin zur Fließbandarbeit. Dies hat einerseits zu einem weitgehenden Abbau der körperlichen Belastung am Arbeitsplatz geführt, andererseits durch Monotonie, Quantifizierbarkeit der Arbeitsleistung und dadurch höheren Leistungsdruck zu einer Erhöhung der psychosozialen Belastungen geführt (10).

Ebenso bringt es der moderne Produktionsprozeß mit sich, daß bei gleichzeitiger Zunahme des Leistungsdrucks und der Verantwortlichkeit die Möglichkeit zur persönlichen Ausgestaltung des Arbeitsprozesses immer geringer wird. Die psychosozialen Belastungen des

gegenwärtigen Arbeitslebens kann man verstehen als das Zusammenwirken von hoher Anforderung durch Rationalisierung und Intensivierung des eigentlichen Arbeitsvorgangs bei gleichzeitig weitgehend fehlender Möglichkeit der Eigenbestimmung im Arbeitsprozeß.

Der Mensch am Arbeitsplatz braucht, wo er schon den Arbeitsablauf nicht selbst bestimmen kann, Möglichkeiten, dem ständigen Druck wenigstens vorübergehend auszuweichen. Als solche "Gegenmittel" sind u.a. das sogenannte Tagträumen, das Einlegen von Pausen, häufiger Arbeitsplatzwechsel, aber auch die Motivation durch leistungsbezogenen Lohn beschrieben worden (11).

Auf die Möglichkeit, auch das Zigarettenrauchen als Reaktion auf psychosoziale Belastungen zu verstehen, wird in der Diskussion der Ergebnisse dieser Untersuchung eingegangen werden (s. Kapitel 8.).

Die Entwicklung neuer Produktionstechniken hat aber nicht nur durch den veränderten Arbeitsvorgang einen Einfluß auf die soziale Situation. Wie im zweiten Familienbericht des Bundesministeriums für Jugend, Familie und Sport herausgestellt wird, hat die Einführung industrieller Produktionstechniken in diesem Jahrhundert zu einem erheblichen Rückgang des Anteils der selbstandigen Handwerker, Kaufleute und Landwirte geführt, deren Lebensbereich durch eine Gemeinsamkeit von Familien- und Berufsleben geprägt ist (12). Dies hat nach Ansicht der Sachverständigenkommission beim Bundesministerium zu einer Privatisierung der Familie geführt, die einerseits die Möglichkeit zu verstärkter affektiver Zuwendung zwischen den Familienmitgliedern gibt, andererseits aber zu einer Isolierung der Familie von der Öffentlichkeit führt.

So hat die Einführung neuer Produkionstechniken das Leben vieler Menschen in zweifacher Hinsicht verändert, zum einen im Arbeitsprozeß, zum anderen in der Familie. Die Entfremdung der Familie von der Öffentlichkeit macht es notwendig, den Kontakt nach außen auf andere Art zu suchen, bzw. Ersatz für die fehlenden Beziehungen vom Einzelnen zur größeren Gemeinschaft zu schaffen. Auf dieser Grundlage ist die bedeutende Rolle der Massenmedien, vor allem des Fernsehens zu verstehen, sie dienen neben der Information auch der scheinbaren Befriedigung emotionaler Bedürfnisse ihrer Konsumenten. Hier ist sicherlich ein Ansatz zum Verständnis der Wirksamkeit von Werbung in den Medien gegeben. Die Werbung, auch die Werbung für Genußmittel, erreicht einen Adressaten, der sie bereitwillig aufnimmt, da sie meist geschickt darauf abgestimmt ist, seine unbefriedigten Bedürfnisse scheinbar zu befriedigen. In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, wie gerade in der Zigarettenwerbung der "zwischenmenschliche Aspekt" des Rauchens betont wird. Der Raucher wird allgemein als freundlich, aktiv und kontaktfreudig geschildert, er verkörpert förmlich das Gegenteil eines in privater Isolation lebenden Menschen.

Das Zigarettenrauchen ist, nachdem der Tabak schon seit langer Zeit bekannt ist, erst in diesem Jahrhundert in Form des Zigarettenrauchens zu einer Massenerscheinung geworden. Im Laufe der Zeit sind die mit dem Rauchen verbundenen Risiken dadurch immer deutlicher geworden und mehr und mehr in das Bewußtsein der Öffentlichkeit gedrungen. Mit dem Problemkreis Rauchen und Gesundheit beschäftigt sich das folgende Kapitel dieser Arbeit.

3. Rauchen und Gesundheit

Die Anzahl derjenigen Publikationen, vor allen Dingen der letzten 20 bis 30 Jahre, die sich mit der gesundheitsschädlichen Wirkung des Rauchens befassen, ist unübersehbar groß. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit, die sich mit Umgebungsbedingungen befaßt, die für starken Zigarettenkonsum verantwortlich sein können, ist es selbstverständlich nicht möglich, auf die große Anzahl dieser Publikationen einzugehen. Andererseits sollte jede Studie, die sich mit irgendeinem Aspekt des Rauchens befaßt, schon wegen der großen Bedeutung, die das Rauchen für die individuelle Gesundheit hat, diesen Aspekt immer wieder aufgreifen. Ein weiterer Grund, dieses Thema nicht zu übergehen, ist auch die große Belastung der Volkswirtschaft, die auf die durch Tabakkonsum bedingten Gesundheitsschädigungen zurückzuführen ist. Die folgende Übersicht beschränkt sich aus Platzgründen auf einige wenige Veröffentlichungen zum Themenkreis Rauchen und Gesundheit. Es wurde jedoch versucht, solche Studien zu berücksichtigen, die durch die Anzahl der untersuchten Probanden und durch die Art der untersuchten Gesundheitsschädigungen als repräsentativ angesehen werden dürfen. Selbstverständlich ist bei solch einem Verfahren eine gewisse Willkür bei der Auswahl nie völlig auszuschließen.

Ein deutlicher Zusammenhang von Rauchgewohnheiten und Lebenserwartung war das Ergebnis der Auswertungen der Studien von Framingham und Albany. In Albany wurden 1838 Männer im Alter zwischen 39 und 55 Jahren von 1951-58, in Framingham 2282 Männer im Alter zwischen 30 und 62 Jahren von 1950-58 im Rahmen einer prospektiven Studie beobachtet (13). Die Resultate beider Untersuchungen lassen sich dahingehend zusammenfassen,

daß bei starken Rauchern die Incidenz des Myocardinfarkts dreimal so hoch lag wie bei Nichtrauchern, aber auch bei früheren Rauchern nach mehrjähriger Abstinenz. Allerdings lag bei den starken Rauchern auch die Incidenz anderer Erkrankungen beim dreifachen der Werte für Nichtraucher. Bei diesen Krankheiten handelte es sich nicht nur um Erkrankungen der Luftwege oder des Verdauungstraktes (ulcus ventriculi, ulcus duodeni), denen ebenfalls seit langem eine Beziehung zu den Rauchgewohnheiten nachgesagt wird. Auch zahlreiche andere Erkrankungen, deren Bezug zum Rauchen unklar ist, wie z.B. die Leberzirrhose, traten bei den Rauchern dreimal so häufig auf wie bei den Nichtrauchern. Die Tatsache, daß die Raucher auch wesentlich mehr Unfälle erlitten als die Nichtraucher läßt die Vermutung zu, daß für das Auftreten der Krankheiten und der Unfälle nicht nur die Rauchgewohnheiten, sondern auch andere, persönlichkeitsbedingte Faktoren in Frage kommen. Welche endogenen Faktoren es allerdings sein können, die einen Menschen rauchen lassen, ein Bronchialkarzinom bedingen und ihn gleichzeitig viele Unfälle machen lassen, das ist, falls es diese Faktoren überhaupt gibt, zur Zeit noch unerklärbar.

Über die möglichen endogenen Faktoren, die für eine Krebsentstehung bei Rauchern oder Nichtrauchern verantwortlich sein könnten, wurden viele Spekulationen angestellt. Selbst die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Rasse oder Hautfarbe wurde angeführt. Solche Vermutungen konnten jedoch bisher nicht bestätigt werden. Bei einer großen vergleichenden Autopsiestudie in den USA ergab sich, daß zumindest bei Weißen und bei Negern die Auswirkungen des Tabakkonsums auf das Lungengewebe gleich sind (14). Eine besondere rassische Disposition zur Entstehung von Raucherschäden, zumindest im Respirationstrakt, scheint demzufolge nicht vorzuliegen.

Es gibt eine andere Studie, die die endogene Bedingtheit sowohl des Rauchverhaltens, als auch der damit assoziierten Erkrankungen unterstützt. Friberg et al. führten eine elfjährige Studie bei 9000 Rauchern und Nichtrauchern durch (15). Unter den Probanden waren solche, die nicht miteinander verwandt waren, sowie dizygote und monozygote Zwillinge, von denen unterschiedliche Rauchgewohnheiten bekannt waren. Beim Vergleich der Raucher mit den Nichtrauchern ergab sich während des Beobachtungszeitraums bei den Nichtverwandten eine deutliche Hypermortalität auf Seiten der Raucher. Die Ursachen hierfür waren die weitgehend bekannten, vor allem Bronchialkarzinom und coronare Herzerkrankung. Bei den zweieiigen Zwillingen fand man ebenfalls eine Hypermortalität bei den Rauchern. Anders sah es jedoch bei den monozygoten Zwillingen mit unterschiedlichen Rauchgewohnheiten aus. Von den männlichen Probanden starben während des Beobachtungszeitraums 36 von 246 Personen, je 18 Raucher und Nichtraucher. Bei den Frauen war das Verhältnis ähnlich, von 326 Personen starben 27, 14 Raucherinnen und 13 Nichtraucherinnen. Auch eine erhöhte Incidenz der typischen Raucherleiden, wie Bronchialkarzinom und coronarer Herzkrankheit, war bei den Rauchern nicht festzustellen. Friberg schließt aufgrund dieser Ergebnisse auf endogene Faktoren. Ein möglicher Kritikpunkt ist sicherlich, daß das Gesamtkollektiv der monozygoten Probanden und erst recht die Gruppe der verstorbenen Probanden so klein war, daß man mit einer statistischen Interpretation sehr zurückhaltend sein muß. Dennoch sind die Ergebnisse dieser Studie schon insofern bemerkenswert, als sie aufzeigen, daß rein statistische Zusammenhänge, seien sie auch noch so klar, noch nichts über inhaltliche Zusammenhänge aussagen.

Bei der Untersuchung Fribergs handelt es sich um eine prospektive Studie, die zwar einen wichtigen Hinweis auf das mögliche Vorliegen einer kausalen Verknüpfung gibt, aber einen ursächlichen Zusammenhang doch nicht mit so hoher Wahrscheinlichkeit annehmen läßt, wie etwa eine Interventionsstudie (16).

Sieht man von den oben angeführten Widersprüchen einmal ab, so muß man sagen, daß insgesamt die statistisch ermittelten Zusammenhänge von Rauchgewohnheiten und Gesundheitsschäden doch sehr eindeutig sind.

So wurden in einer großangelegten Studie in den USA zwischen 1960 und 1965 insgesamt 447 196 Männer beobachtet, die zwischen 1867 und 1927 geboren waren (17). Interessant ist vor allem die Abhängigkeit der mittleren Lebenserwartung im Verhältnis zum mittleren Zigarettenkonsum. So beträgt nach den Ergebnissen dieser Studie die mittlere Lebenserwartung für einen 35jährigen Nichtraucher 42,4 Jahre. Raucher, die täglich 1 bis 9 Zigaretten rauchen, haben eine Überlebenserwartung von 37,8 Jahren, solche die 10 bis 19 Zigaretten rauchen eine von 37, 1 Jahren. Wer hingegen 20 bis 39 Zigaretten täglich raucht, hat im Mittel nur noch 36,5 Jahre zu leben, und wer mehr als 40 Zigaretten täglich raucht, darf nach den Ergebnissen dieser Untersuchung nur noch mit einer Lebenserwartung von 34,7 Jahren rechnen. Eine Rolle spielte bei diesen Ergebnissen auch, in welchem Lebensalter mit dem regelmäßigen Zigarettenkonsum begonnen wurde. Je früher dieser Zeitpunkt lag, desto geringer die Lebenserwartung.

Eine große prospektive Studie wurde auch von 1951 bis 1964 in Großbritannien durchgeführt. Beobachtet wurden 40 000 englische Ärzte. Beeindruckend ist das Auftreten der Fälle von Bronchialkrebs. Von 5 200 Nichtrauchern

starben nur 3 an einem Karzinom der Luftwege, während es bei den starken Rauchern (n ≥ 25/die) 57 Todesfälle gab. Eine Umrechnung ergab, daß das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, für die Raucher dreißigmal höher ist (18).

Das statistisch hohe Risiko für Raucher, an einem Bronchialkarzinom zu erkranken, weist auch eine andere Studie nach. In den USA wurden 1 Million Veteranen 8 1/2 Jahre lang beobachtet. Die Todesstatistik wies aus, daß die starken Raucher zehnmal häufiger an Lungenkrebs erkrankt waren als die Nichtraucher. Auch hier stellte sich heraus, daß das Alter des Rauchbeginns eine Rolle für die Höhe des Erkrankungsrisikos spielte (19).

Unter Bezugnahme auf den Report der amerikanischen Gesundheitsbehörde von 1964 (der sogenannte Terry-Report) veröffentlichte die Neue Zürcher Zeitung im Jahre 1976 einige Zahlen, die das relative Sterberisiko von Rauchern gegenüber Nichtrauchern für bestimmte Krankheiten ausdrücken (20). Demnach beträgt das relative Sterberisiko bei Rauchern für das Lungenkarzinom 10,8, für die chronische Bronchitis 6,1 und für die coronare Herzerkrankung 1,7.

Als Begründung für den Zusammenhang von starkem Rauchen und Lungenkrebserkrankung wird oft auch der deutliche Zusammenhang einer Änderung der Rauchgewohnheiten größerer Gruppen der Bevölkerung und der später darauf folgenden Veränderung der Mortalität bezüglich des Bronchialkarzinoms angeführt. Tatsächlich sind diese Zahlen sehr deutlich. In einer Veröffentlichung des Deutschen Krebsforschungszentrums wird darauf verwiesen, daß in der Schweiz im Jahre 1960 der Lungenkrebs siebzigmal häufiger auftrat als im Jahre 1900, und daß im gleichen

Zeitraum der Zigarettenkonsum ebenfalls um ein Vielfaches angestiegen war (21). Auffällig war auch, daß im Jahre 1960 zehnmal mehr Männer an einem Bronchialkarzinom erkrankten als Frauen. Im Jahre 1900 hatte das Verhältnis noch 1 : 1 betragen. Im Einklang damit steht die Tatsache, daß die Rauchgewohnheiten der Frauen sich in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts im Gegensatz zu denen der Männer nicht bedeutend verändert haben. Auch in der Bundesrepublik Deutschland tritt der Lungenkrebs seit vielen Jahren ständig vermehrt auf, einhergehend mit einem immer höher werdenden Zigarettenkonsum der Gesamtbevölkerung. Seit dem Jahre 1963 ist das Lungenkarzinom das häufigste Karzinom bei Männern. Allein zwischen 1952 und 1972 hat sich die Zahl der Erkrankten verdreifacht.

Bronchialkarzinom und Herzinfarkt werden am häufigsten genannt, wenn von Gesundheitsgefährdung durch das Rauchen gesprochen wird. Aber auch der Zusammenhang mit der Entstehung einer chronischen Bronchitis bzw. eines Lungenemphysems ist bedeutsam. Hierzu wurde eine große Umfrageaktion in West-Berlin durchgeführt (22). Insgesamt wurden 17 783 Personen zu ihren Rauchgewohnheiten und nach Krankheitszeichen einer chronischen Bronchitis befragt, wobei für diese Krankheitszeichen die Definition der WHO zugrundegelegt wurde. Das Ergebnis war wie erwartet ein deutlich gehäuftes Auftreten von Symptomen einer chronischen Bronchitis bei Rauchern. Deutlich war auch die Abhängigkeit des Auftretens der Symptome von der Menge der gerauchten Zigaretten. Ebenso war bedeutsam, in welchem Alter mit dem Rauchen begonnen worden war.

Aufschlußreiche Zahlen enthält auch eine Dokumentation des Österreichischen Bundesinstituts für Gesundheitswesen aus dem Jahre 1975 (9). Demnach ist der Zigarettenkonsum in Österreich von 1957 bis 1970 um 51 % gestiegen,

im gleichen Zeitraum stieg die Häufigkeit des Bronchialkarzinoms um ca. 25 %. Diese unterschiedlichen Zahlen müssen keinen Widerspruch bedeuten, da ein Bronchialkarzinom sich in der Regel erst nach 20- bis 30jährigem ständigen Tabakmißbrauch entwickelt. Weiter wird in dieser Untersuchung darauf hingewiesen, daß auch ulcus duodeni und ulcus ventriculi bei Rauchern drei- bis viermal häufiger auftreten als bei Nichtrauchern. Auch auf die besonderen Gefahren des Rauchens während der Schwangerschaft wird eingegangen. So ist erwiesen, daß Frühgeburten zwei- bis dreimal häufiger vorkommen bei solchen Frauen, die vor und während der Schwangerschaft regelmäßig stark geraucht haben. Außerdem weisen Kinder von Raucherinnen durchweg ein geringeres Geburtsgewicht auf. Ein weiteres Beispiel aus dieser Dokumentation zeigt jedoch am Beispiel des Herzinfarkts auf, daß selbst großangelegte statistische Überprüfungen immer nur einen begrenzten Aussagewert haben. Wie oben angeführt, wurde in Österreich im Jahre 1970 etwa eineinhalbmal soviel geraucht wie im Jahre 1957. In einem kürzeren Zeitraum, nämlich von 1962 bis 1972, nahm jedoch die Häufigkeit des Herzinfarkts wesentlich stärker zu, um 86 %. Hier müssen also neben dem Rauchen auch andere Faktoren eine Rolle spielen. Entsprechend der Theorie der Risikofaktoren für den Herzinfarkt, kommen hier Hypertonie, Hypercholesterinämie, aber auch psychischer Stress infrage.

In einer anderen Veröffentlichung des Österreichischen Bundesinstituts für Gesundheitswesen wird auf ein weiteres, oft unbeachtetes Risiko eingegangen, daß sich bei starkem Rauchen ergibt (23). Raucher tragen ein statistisch weit höheres Risiko, an Blasenkrebs zu erkranken als Nichtraucher. Es wurden 1 585 männliche und weibliche Patienten, die an Tumoren der Harnblase litten, nach ihren Rauchgewohnheiten befragt. Das relative Risi-

ko, an einem Harnblasenkarzinom zu erkranken, lag bei Männern bei 1,55 gegenüber den Nichtrauchern. Bei rauchenden Frauen lag der entsprechende Wert sogar bei 3,04. Kaum zu erklären ist es allerdings, daß auch das Erkrankungsrisiko für das Blasenpapillom, also eine gutartige Geschwulst, bei Rauchern deutlich höher lag als bei Nichtrauchern (relatives Risiko für rauchende Männer 1,57, für rauchende Frauen 1,93).

Den Zusammenhang von Zigarettenkonsum und Entstehung eines Blasenkarzinoms hat auch eine amerikanische Studie aus dem Jahre 1971 ergeben (24). Hier lag das relative Erkrankungsrisiko für rauchende Männer bei 1,89, für rauchende Frauen bei 2,00.

Es besteht also für Raucher ein deutlich erhöhtes Risiko, sehr verschiedenartige Krankheiten zu bekommen. Auch die Lebenserwartung des Rauchers scheint, in Abhängigkeit von Länge und Dauer des Tabakkonsums, deutlich kürzer zu sein als die des Nichtrauchers. Die Pathomechanismen, die zu den zahlreichen verschiedenen Leiden führen, sind bis auf den heutigen Tag nur teilweise geklärt, besonders deutlich wird dies bei der Entstehung des Herzinfarkts, wo es noch andere Risikofaktoren gibt.

Es wurden die verschiedensten Ursachen, wie erhöhter Blutdruck durch Zigarettenkonsum, verstärkte Katecholaminausschüttung, Beeinflussung der Blutviskosität usw. angeführt. Da eine chronische Bleivergiftung ebenfalls die Entstehung einer Arteriosklerose begünstigen kann, glaubte man, daß bei Rauchern ein regelmäßig erhöhter Blutbleispiegel vorhanden sein könne, der für die Ausbildung arteriosklerotischer Schäden verantwortlich sein müsse. Diese Vermutung konnte jedoch experimentell nicht bestätigt werden (25).

Trotz gewisser Widersprüche, die sich aus der rein statistischen Betrachtung von Rauchen und Gesundheitsgefährdung gelegentlich ergeben, sind die Belege für einen Zusammenhang im ganzen betrachtet doch so beeindruckend, daß regelmäßiger und lang andauernder Tabakmißbrauch als hohes Gesundheitsrisiko allgemein anerkannt ist. Der Tabakkonsum bedeutet nicht nur eine Gefährdung für den Einzelnen, sondern belastet auch über Heil- und Rehabilitationsmaßnahmen selbstverständlich in hohem Maße die Gesamtwirtschaft. Anmerken sollte man hier jedoch, daß die starken Raucher, bevor sie krank werden, geringere Fehlzeiten aufweisen als andere Versicherte (26). Es ist verständlich, daß man seit Bekanntwerden der Gefährdungen immer wieder versucht hat, durch großangelegte Aufklärungsarbeit den steigenden Tabakverbrauch in den Griff zu bekommen. Im Rahmen dieser Bemühungen sucht man auch schon seit langem nach Erklärungen dafür, warum überhaupt geraucht wird. Man versuchte zu ergründen, ob es bestimmte Persönlichkeitstypen gibt, die zu Rauchern prädestiniert sind. Man hat sich auch mit den Bedingungen beschäftigt, unter denen, meist im jugendlichen Alter, mit dem Rauchen begonnen wird. Auf diese Probleme wird an anderer Stelle im Rahmen dieser Arbeit eingegangen werden (s. Kapitel 9.).

Die vorliegende Untersuchung versucht herauszustellen, daß die unmittelbaren Umgebungsbedingungen eine wichtige Rolle bei der Herausbildung bestimmter Rauchgewohnheiten spielen. Zu den wesentlichsten dieser unmittelbaren Umgebungsbedingungen zählen die Bedingungen am Arbeitsplatz, die physischen ebenso wie die durch soziale Konstellationen vorgegebenen. Am Arbeitsplatz verbringt der Mensch schließlich einen großen Teil seines Lebens, und die dort herrschenden Bedingungen prägen sein Verhalten und seine Gewohnheiten in entscheidendem Maße mit.

4. Erläuterungen zur Problemstellung

Ziel dieser Untersuchung ist es, anhand des vorliegenden Zahlenmaterials den Zusammenhang von Rauchgewohnheiten und bestimmten erfragbaren Belastungssituationen am Arbeitsplatz aufzuzeigen. Hierbei ist wesentlich, daß nicht eine bestimmte Berufsgruppe, wie Fabrikarbeiter, Maurer, Finanzbeamte o.a., untersucht wurde. Solche Untersuchungen mit Berufsgruppen sind häufig unternommen worden, meist mit dem Ziel aufzuzeigen, daß Krankheiten, wie etwa der Herzinfarkt, bei Angehörigen einer bestimmten Berufsgruppe häufiger auftreten als bei anderen. Der Herzinfarkt wurde schließlich lange Zeit auch als Managerkrankheit bezeichnet. Wenn auch aufgrund solcher Studien gewisse Zusammenhänge zwischen ausgeübtem Beruf und bevorzugt auftretenden Krankheiten deutlich wurden, so gab es auch Ergebnisse, die einen solchen Zusammenhang wieder fraglich machten. Um beim Beispiel des Herzinfarkts zu bleiben: Es ist bekannt, daß von dieser Erkrankung Arbeiter und kleine Angestellte nicht geringer betroffen sind als solche Personen, die im Management arbeiten.

Tatsachen wie diese haben dazu geführt, daß die Bedeutung der beruflichen Tätigkeit für die Entstehung von bestimmten Krankheiten grundsätzlich abgestritten wurde. Hierbei wurde jedoch übersehen, daß die Belastung durch berufliche Tätigkeit nichts anderes ist als die Summe vieler einzelner Belastungen in konkreten Arbeitsplatzsituationen. Zu diesen konkreten Belastungen gehört neben Arbeitstempo, Arbeitsrhythmus usw. natürlich auch die Stellung des einzelnen Arbeitnehmers zu der sozialen Gruppe, in die er an seinem Arbeitsplatz immer eingebunden ist. So ist es denn erklärlich, daß der Begriff der Arbeitsplatzbelastung nicht durch den ausgeübten Beruf allein zu definieren ist. Der Beruf schafft lediglich

die Rahmenbedingungen für spezifische Belastungen am Arbeitsplatz. Diese spezifischen Belastungen kann man nur beschreiben, wenn man ohne Berücksichtigung des ausgeübten Berufs die konkrete Frage nach bestimmten Formen der Belastung stellt, wie dies durch den hier verwendeten Fragebogen versucht wird. So darf man sagen, daß das häufige Auftreten bestimmter Erkrankungen in einzelnen Berufsgruppen dadurch bedingt ist, daß diese Berufe relativ konstante Rahmenbedingungen für den Arbeitsalltag schaffen.

Wenn nun ein Zusammenhang von Arbeitsplatzbelastung und Erkrankung durchaus wahrscheinlich ist, so verhält es sich auf den ersten Blick mit dem Zusammenhang von Arbeitsplatzbelastung und einer "schlechten Angewohnheit" wie dem Zigarettenrauchen anscheinend völlig anders. Das Rauchen einer Zigarette, so ist man geneigt anzunehmen, setzt voraus, daß man rauchen will. Jeder Entschluß fällt aber nach allgemeiner Auffassung in den Bereich der Eigenverantwortlichkeit. Nun ist es richtig, daß zum Rauchen einer Zigarette ebenso wie zum Trinken einer Tasse Kaffee oder eines Glases Bier natürlich der Entschluß und der Wille gehören, dies zu tun. Es wäre jedoch von vornherein ein falscher Ansatz, wenn man den Willen und die Entschlüsse eines Menschen losgelöst von den Umgebungsbedingungen betrachten würde, denen er ausgesetzt ist. Wenn wir diese Umgebungsbedingungen untersuchen und den Zigarettenkonsum als ihre Folge ansehen, so muß dies im übrigen der These der Eigenverantwortung nicht widersprechen. Im einen Fall betrachten wir einfache statistische Zusammenhänge, im anderen Fall wird eine moralische Kategorie zur Beschreibung eines bestimmten Verhaltens herangezogen.

Ein einfaches Beispiel soll das eben Gesagte verdeutlichen: Wenn in eine breite Straße eine schmalere Straße

von rechts her einmündet und an dieser Stelle keine besondere Verkehrsregelung besteht, so hat ein von rechts kommender Autofahrer Vorrang vor einem von links auf der breiten Straße kommenden Wagen. Der auf der breiten Straße fahrende Autofahrer wird aber trotzdem subjektiv das Gefühl haben, bevorrechtigt zu sein. Kommt es nun zu einem Unfall, so trägt der von links kommende Autofahrer moralisch und auch rechtlich die Schuld. Würde man nun durch eine entsprechende Vorfahrtsregelung die breite Straße zur bevorrechtigten machen, so wäre zu erwarten, daß an dieser Stelle weniger Unfälle geschähen. Das Verhalten der Autofahrer hätte sich nicht geändert und auch die grundsätzliche Bewertung eines Fehlverhaltens, das zum Unfall führt, bliebe bestehen. Trotzdem würde es wahrscheinlich weniger Unfälle geben, ganz einfach dadurch, daß sich die Umgebungsbedingungen geringfügig durch das Aufstellen eines Verkehrsschildes geändert haben. Analog dazu können wir sagen, daß es uns nicht weiterbringt, wenn wir das gesundheitsgefährdende Verhalten von Menschen nur einer moralischen Bewertung unterziehen. Erst die Herausstellung der konkreten Situation, die als Handlungsauslöser wirkt, kann einen Weg zur Lösung des Problems aufzeigen.

5. Darstellung der untersuchten Arbeitsplatzbelastungen

5.1 Text der Originalfragen aus dem Untersuchungsbogen

Im folgenden werden zunächst sämtliche für diese Untersuchung relevanten Fragen im Originaltext aufgeführt:

"Arbeitsplätze unterscheiden sich durch die verschiedenartigen Belastungen. Wir möchten etwas erfahren über die Anforderungen, die Ihr Arbeitsplatz an Sie stellt.

1. Sind es die körperlichen Belastungen?	1. es ist das viele Sitzen oder Stehen 2. es ist die ewig gleichförmige Haltung bzw. die Unbeweglichkeit 3. es ist die schwere körperliche Arbeit 4. es ist die Hitze bzw. das Schwitzen 5. es sind die Arbeiten bei Wind und Wetter 6. es ist die schlechte Luft bzw. der Sauerstoffmangel 7. es sind die Kunststoffgerüche 8. es sind die Geräusche bzw. der Lärm
2. Sind es die zeitlichen Einengungen?	1. es ist der Einzel- oder Gruppenakkord 2. es ist der Maschinenrhythmus 3. es ist der Schichtwechsel 4. es sind die Überstunden 5. es ist die fehlende bzw. ungenügende Arbeitszeitregelung 6. es ist die Hetze 7. es ist die anfallende Arbeit in der Arbeitszeit nur schwer zu schaffen 8. es ist die Unruhe 9. es sind die Unterbrechungen der Arbeit durch Telefonate und Gespräche 10. es ist die große Eintönigkeit, eben immer dasselbe
3. Oder was ist es sonst, was Sie bei der Arbeit belastet?	1. es ist die fehlende bzw. ungenügende Arbeitsvorbereitung 2. es gibt häufig Kompetenzstreitigkeiten unter den Kollegen 3. es ist der Konkurrenzkampf 4. es ist der Ärger mit Kollegen oder Vorgesetzten

	5. es ist die Unmöglichkeit, alle Kunden zufriedenzustellen, und der damit verbundene Ärger 6. es droht der Verlust oder der Wechsel des Arbeitsplatzes 7. es ist die zu geringe, nicht angemessene Bezahlung 8. _____
4. Müssen Sie sich bei Ihrer Arbeit viel bewegen?	1. ich habe eine vorwiegend sitzende Tätigkeit 2. ich habe etwas Bewegung 3. ich habe viel Bewegung 4. ich leiste schwere körperliche Arbeit
5. Arbeitsplätze unterscheiden sich auch hinsichtlich der Verantwortung, die mit ihnen verbunden ist.	1. ich trage die Verantwortung für wertvolles Material oder Geldbeträge 2. ich trage die Verantwortung für teuere Maschinen 3. ich trage die Verantwortung für das Leben und die Gesundheit von Menschen 4. ich trage die Verantwortung für eine mir unterstellte Gruppe 5. ich trage die Verantwortung für Schriftsätze und Berechnungen, die ich später auch noch vertreten muß 6. von meiner Tätigkeit hängt der Arbeitsablauf der Kollegen ab 7. dies trifft auf mich nicht zu
5a. Die Verantwortung wird von manchen Menschen als belastend empfunden. Welche der nebenstehenden Aussagen trifft auf Sie zu?	1. ich leide unter der Verantwortung bzw. sie belastet mich 2. ich trage die Verantwortung gern 3. trifft auf mich nicht zu

6. Haben Sie häufig Entscheidungen zu fällen?	1. auf mich kommen täglich neue Dinge zu, die immer wieder neu überdacht werden müssen 2. habe häufig schwerwiegende Entscheidungen zu fällen 3. trifft nicht zu - in meinem Arbeitsablauf ist alles fest vorgegeben
6a. Kommen Sie dabei in Entscheidungsnöte?	1. ja, Entscheidungen fallen mir schwer 2. nein, ich bin schnell von Entschluß 3. nein, ich bin recht großzügig
7. Arbeitsplätze unterscheiden sich auch durch die Konzentration und Aufmerksamkeit, die verlangt wird.	1. an meinem Arbeitsplatz wird ständige Aufmerksamkeit verlangt 2. ich muß sehr konzentriert arbeiten, damit ich schnell genug bin 3. ich habe im Grunde einen ruhigen Arbeitsplatz, aber ein Aufmerksamkeitsfehler kann schwerwiegende Folgen haben 4. trifft nicht zu, besondere Konzentration und Aufmerksamkeit wird nicht verlangt
7a. Empfinden Sie die Konzentration als belastend?	1. ja, dieses sich Konzentrieren müssen bedeutet eine Belastung für mich 2. nein, Konzentration ist mir kein Problem
8. Wird an Ihrem Arbeitsplatz eine besondere Gedächtnisleistung verlangt?	1. ja, ich muß mir z.B. Zahlen, Adressen und Daten merken und parat haben, oder ich muß wissen, wo die Dinge liegen bzw. aufgeschrieben sind 2. nein, an meinem Arbeitsplatz wird das Gedächtnis nicht besonders beansprucht

8a. Das Gedächtnis der Menschen ist verschieden; haben Sie ein eher nicht so gutes Gedächtnis?	1. es fällt mir leicht, Dinge zu behalten 2. wenn ich etwas behalten will, muß ich mich sehr anstrengen
9. In einigen Betrieben sind in den letzten Jahren Rationalisierungen und technische Neuerungen eingeführt worden. Trifft das auch auf Ihren Betrieb zu?	1. es wurden technische Neuerungen eingeführt 2. dort, wo ich arbeite, wurde EDV eingeführt 3. sonstige Veränderungen ____ 4. in unserem Betrieb wurden keine Neuerungen eingeführt
9a. Haben sich Ihre Arbeitsbedingungen durch die Rationalisierungen und technischen Neuerungen geändert?	1. ja, ich muß jetzt ungewohnte Aufgaben übernehmen 2. ja, ich mußte mich sogar sehr stark umstellen 3. nein, mein Arbeitsplatz wurde von den Veränderungen nicht betroffen 4. trifft nicht zu, da keine Neuerungen eingeführt wurden"

5.2 Unterteilung der Arbeitsplatzbelastungen in zwei Untergruppen

Die obenstehenden Fragen lassen sich in Untergruppen aufteilen, die jeweils eine bestimmte Form von Belastung zum Inhalt haben.

Die Fragen 1 und 4 richten sich auf die verschiedenen Formen körperlicher Belastungen am Arbeitsplatz.

Auf psychomentale Belastungen, die direkt durch den Arbeitsprozeß bedingt sind, zielen die Fragen 2 sowie 7 bis

8a ab. Hierbei geht es um Zeitdruck, Konzentrations- und Gedächtnisleistungen. Zu dieser Gruppe kann man auch die Fragen 9 und 9a zählen, bei denen nach besonderen Belastungen durch Arbeitsumstellung infolge von Rationalisierungsmaßnahmen gefragt wird. Man darf annehmen, daß die hieraus resultierenden Anpassungsschwierigkeiten ebenfalls psychomentale Belastungen darstellen.

Die Fragen 5 bis 6a beziehen sich auf die Begriffe Verantwortung und Entscheidung. Beide Begriffe sind Ausdruck einer wie auch immer bestehenden sozialen Beziehung. Insofern scheinen sie sich zunächst von den anderen Fragen, die auf psychomentale Belastungen abzielen, zu unterscheiden. Während Verantwortung und Entscheidung nicht direkt aus dem Arbeitsablauf resultieren, ist dies bei den anderen Belastungsformen der Fall. Hier handelt es sich jedoch nur um einen vordergründigen Unterschied. Denn ein bestimmter Arbeitsablauf führt erst zu solchen Belastungen, wenn der einzelne Arbeiter oder Angestellte innerhalb einer bestimmten Zeit eine bestimmte Leistung unter den vorgegebenen Bedingungen seines Arbeitsplatzes erbringen muß. Solche Leistungsmaßstäbe können, wie bei der Fließbandarbeit, exakt definiert sein oder auch nicht. Auf jeden Fall sind sie nicht Ausdruck der physisch-technischen Arbeitssituation, sondern des sozialen Rahmens der Arbeitssituation. Dies gilt auch für die in Frage 3 angesprochenen Belastungsformen der Konkurrenz bzw. des Kompetenzstreits und Ärgers mit Kollegen oder Vorgesetzten. Auch die Probleme im Umgang mit Kunden, sowie die Angst um den Verlust des Arbeitsplatzes fallen unter diese Kategorie. Es scheint angebracht, die Fragen 2 und 3 sowie 5 bis 9a als Gruppe der psychosozialen Belastungen am Arbeitsplatz zusammenzufassen.

6. Erklärungen zum technischen Vorgehen bei der Auswertung des Datenmaterials

Die Auswertung des Zahlenmaterials wurde so vorgenommen, daß die bei den Probanden ermittelten Rauchgewohnheiten in Form von Kreuztabellen gegen sämtliche übrige Items aufgetragen wurden. Hierbei wurden sowohl absolute Zahlen als auch Prozentzahlen berücksichtigt. Dieses Verfahren wurde bei sämtlichen Untergruppen der Untersuchung durchgeführt.

Bei der Frage nach den Rauchgewohnheiten wurden drei Gruppen unterschieden: Nichtraucher, schwache Raucher (1 bis 20 Zigaretten pro Tag) und starke Raucher (mehr als 20 Zigaretten pro Tag).

Zur Erläuterung der hier verwendeten Tabellen soll untenstehendes Beispiel dienen:

Tab. X:

	Merkmal vorhanden (z.B. Konzentration belastet)			
	ja		nein	
Nichtraucher	n	%	n	%
schwache Raucher	n	%	n	%
starke Raucher	n	%	n	%

Praktisch wurde so verfahren, daß die Ergebnisse in der Regel nur dann berücksichtigt wurden, wenn in jeder der beiden Untergruppen, die durch die bejahende oder verneinende Beantwortung der jeweiligen Frage gegeben sind, mindestens 20 Probanden vertreten waren. Sicher ist

diese Grenze willkürlich gesetzt, aber man darf wohl annehmen, daß eine Untergruppe mit weniger als 20 Probanden, die ihrerseits noch in drei weitere Untergruppen unterteilt wird, nicht als sehr aussagefähig angesehen werden kann. Nur in besonders deutlichen Ausnahmefällen wurden deshalb solche Daten berücksichtigt. Dadurch fielen die zweifach nach Versicherungsart und Krankheit differenzierten Untergruppen aus der Untersuchung heraus, weil sie alle nur insgesamt zwischen 27 und 47 Probanden vereinten.

Die Ergebnisse derjenigen 4 Gruppen, die nach Krankheitsarten unterschieden wurden, konnten in der Auswertung berücksichtigt werden (zwischen 60 und 89 Probanden). Ebenso wurden selbstverständlich die Ergebnisse der beiden Versicherungsgruppen, der LVA-Patienten (163 Probanden) und der BfA-Patienten (143 Probanden), berücksichtigt.

Abschließend sei zum Auswertungsmodus noch angemerkt, daß bei der ursprünglichen Auswertung ein Signifikanzniveau von $p \leq 0{,}005$ vorausgesetzt wurde. Bei der Untersuchung der Arbeitsplatzbelastungen lagen jedoch nur wenige Ergebnisse unterhalb dieser Grenze. Um überhaupt zu einer konkreten Aussage zu kommen, mußten auch Ergebnisse mit einer höheren Irrtumswahrscheinlichkeit mit aufgenommen werden. Dies ist im vorliegenden Fall sicher zu vertreten, da die Unterteilung aller Versuchsteilnehmer durch eine 6-Felder-Tafel bei der ohnehin nicht sehr großen Ausgangsgruppe beinahe zwangsläufig kleine Untergruppen entstehen läßt. Daher ist es einsehbar, daß ein Signifikanzniveau von $p \leq 0{,}005$ kaum zu erreichen ist. An dieser Stelle muß auch angemerkt werden, daß die Ergebnisse der statistischen Auswertung in Abhängigkeit von gewissen, fast zwangsweise auftretenden Ungenauigkeiten bei der Datenerhebung zu

sehen sind. Wie schon oben ausgeführt (s. Seite 19), schafft der Beruf nur die Rahmenbedingungen für die spezifischen Belastungen am Arbeitsplatz. Aus diesem Grunde wurden in der vorliegenden Untersuchung die einzelnen Belastungsformen gezielt abgefragt. Man muß jedoch sagen, daß auch diese Form der Erfassung von konkreten Belastungen am Arbeitsplatz immer noch ungenau ist. Schließlich kommen die Probanden aus unterschiedlichen Berufen, und somit auch von verschiedenen Arbeitsplatzsituationen. Daraus folgt, daß jeder unter den im Fragebogen aufgeführten Belastungsformen etwas anderes verstehen kann. Es kann also vorkommen, daß verschiedene Arbeitsanforderungen unter die gleiche Frage subsummiert werden. Der vorliegende Fragebogen stößt daher als Meßinstrument an die methodischen Grenzen, die gegenwärtig einer Erfassung von Arbeitsplatzbelastungen gezogen sind (vgl. hierzu auch: Frieling, E. et al.: Psychologische Arbeitsanalysen bei Herzinfarktpatienten.) (27). Aus diesem Grunde darf von der vorliegenden Studie keine sichere statistische Aussage erwartet werden, wohl aber werden Tendenzen aufgezeigt werden können.

7. Ergebnisse der Untersuchung

7.1 Allgemeines

Zunächst ließ sich ein deutlicher Unterschied zwischen LVA- und BfA-Patienten feststellen. Die LVA-Patienten zeigten insgesamt einen weniger starken Zusammenhang von Rauchgewohnheiten und Arbeitsplatzbelastungen, als dies bei der Gruppe der BfA-Patienten der Fall war.

Die Auswertung der Belastungen bezüglich der einzelnen Krankheitsgruppen ergab, daß im wesentlichen die gleichen

Belastungsformen von Bedeutung waren wie bei den Versichertengruppen, wobei je nach Krankheitsart unterschiedliche Arbeitsplatzbelastungen im Vordergrund standen.

Bei der Auswertung der einzelnen Belastungsformen fiel auf, daß einige offensichtlich keinen Einfluß auf die Raucngewohnheiten hatten. So waren starke und schwache Raucher bzw. Nichtraucher bis auf drei Ausnahmen bei solchen Probanden, die schwere körperliche Arbeit zu leisten hatten, annähernd so verteilt, wie es dem Durchschnitt der jeweiligen Untergruppe entsprach. Ebenso verhielt es sich mit der Belastung durch Hitze und Larm, durch Akkordarbeit, durch den Zwang zur Anpassung an den Maschinenrhythmus sowie durch die Belastungsform der Schichtarbeit.

In den kapiteln 7.2 bis 7.7 folgen nun die Tabellen, die die Rauchgewohnheiten je einer Versicherungs- oder Krankheitsgruppe im Zusammenhang mit je einer konkreten Belastungsform aufzeigen. Jedes Kapitel beginnt mit einer Tabelle, welche die durchschnittlichen Rauchgewohnheiten der jeweiligen Gruppe aufzeigt.

7.2 Ergebnisse bei den LVA-Patienten

Tab. 1: Durchschnittliche Ergebnisse der LVA-Patienten

	n	%
Nichtraucher	49	30,1
schwache Raucher	77	47,2
starke Raucher	37	22,7
	163	100

Tab. 2: Körperliche Belastungen
- durch viel Sitzen und Stehen

	ja		nein	
Nichtraucher	17	29,8	31	29,8
schwache Raucher	24	42,1	52	50,0
starke Raucher	16	28,1	21	20,2
	57	100 %	104	100 %

s = 0,4770

Tab. 3: Körperliche Belastungen
- durch Wind und Wetter

	ja		nein	
Nichtraucher	12	30,0	36	29,8
schwache Raucher	16	40,0	60	49,6
starke Raucher	12	30,0	25	20,7
	40	100 %	121	100 %

s = 0,4217

Tab. 4: Körperliche Belastungen
- durch schwere körperliche Arbeit

	ja		nein	
Nichtraucher	12	24,0	36	32,6
schwache Raucher	24	48,0	52	46,5
starke Raucher	14	28,0	23	20,7
	50	100 %	111	100 %

s = 0,4434

Tab. 5: Psychosoziale Belastungen
- durch Überstunden

	ja		nein	
Nichtraucher	10	34,5	38	28,8
schwache Raucher	6	20,7	70	53,0
starke Raucher	13	44,8	24	18,2
	29	100 %	132	100 %

s = 0,0016

Tab. 6: Psychosoziale Belastungen
- durch die Tatsache, daß die Arbeit zeitlich nicht zu schaffen ist

	ja		nein	
Nichtraucher	10	33,3	38	29,0
schwache Raucher	9	30,0	67	51,1
starke Raucher	11	36,7	26	19,8
	30	100 %	131	100 %

s = 0,0649

Tab. 7: Psychosoziale Belastungen
- durch Kompetenzstreit mit Kollegen

	ja		nein	
Nichtraucher	7	35,0	41	29,1
schwache Raucher	5	25,0	71	50,4
starke Raucher	8	40,0	29	20,4
	20	100 %	141	100 %

s = 0,0649

Tab. 8: Psychosoziale Belastungen
- durch Entscheidungsnöte

	ja		nein	
Nichtraucher	12	38,7	29	29,9
schwache Raucher	9	29,0	45	46,5
starke Raucher	10	32,3	23	23,7
	31	100 %	97	100 %

s = 0,2330

Tab. 9: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für teure Maschinen

	ja		nein	
Nichtraucher	16	29,6	32	29,6
schwache Raucher	22	40,7	55	51,0
starke Raucher	16	29,6	21	19,4
	54	100 %	108	100 %

s = 0,2981

7.3 Ergebnisse bei den BfA-Patienten

Tab. 10: Durchschnittliche Ergebnisse der BfA-Patienten

	n	%
Nichtraucher	47	32,9
schwache Raucher	50	35,0
starke Raucher	46	32,1
	143	100

Bei den BfA-Patienten ließ sich ein Zusammenhang zwischen Rauchgewohnheiten und körperlichen Belastungen am Arbeitsplatz nicht feststellen!

Tab. 11: Psychosoziale Belastungen
- durch Überstunden

	ja		nein	
Nichtraucher	7	22,6	40	35,7
schwache Raucher	8	25,8	42	37,5
starke Raucher	16	51,6	30	26,8
	31	100 %	112	100 %

s = 0,0321

Tab. 12: Psychosoziale Belastungen
- durch die Tatsache, daß die Arbeit zeitlich nicht zu schaffen ist

	ja		nein	
Nichtraucher	18	31,6	29	33,5
schwache Raucher	17	29,8	33	38,7
starke Raucher	22	38,6	24	27,9
	57	100 %	86	100 %

s = 0,3712

Tab. 13: Psychosoziale Belastungen
- durch häufige Telefonate

	ja		nein	
Nichtraucher	24	33,8	23	31,9
schwache Raucher	21	29,6	29	40,3
starke Raucher	26	36,6	20	27,8
	71	100 %	72	100 %

s = 0,3540

Tab. 14: Psychosoziale Belastungen
- durch Ärger mit Kollegen

	ja		nein	
Nichtraucher	10	31,3	37	33,3
schwache Raucher	9	28,1	41	36,9
starke Raucher	13	40,6	33	29,7
	32	100 %	111	100 %

s = 0,4721

Tab. 15: Psychosoziale Belastungen
- durch den Umgang mit unzufriedenen Kunden

	ja		nein	
Nichtraucher	16	32,7	31	33,0
schwache Raucher	15	30,6	35	37,2
starke Raucher	18	36,7	28	29,8
	49	100 %	94	100 %

s = 0,6414

Tab. 16: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Material und Geld

	ja		nein	
Nichtraucher	17	25,8	30	39,0
schwache Raucher	20	30,3	30	39,0
starke Raucher	29	43,9	17	22,1
	66	100 %	77	100 %

s = 0,0190

Tab. 17: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Leben und Gesundheit der Mitarbeiter

	ja		nein	
Nichtraucher	13	25,0	34	37,4
schwache Raucher	17	32,7	33	36,3
starke Raucher	22	42,3	24	26,4
	52	100 %	91	100 %

s = 0,1182

Tab. 18: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für eine unterstellte Gruppe

	ja		nein	
Nichtraucher	16	26,7	31	37,3
schwache Raucher	21	35,0	29	34,9
starke Raucher	23	38,3	23	27,7
	60	100 %	83	100 %

s = 0,2966

Tab. 19: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Schriftsätze

	ja		nein	
Nichtraucher	26	35,6	21	30,0
schwache Raucher	21	28,8	29	41,4
starke Raucher	26	35,6	20	28,6
	73	100 %	70	100 %

s = 0,2819

Tab. 20: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für den Arbeitsablauf von Kollegen

	ja		nein	
Nichtraucher	15	24,6	32	39,0
schwache Raucher	22	36,1	28	34,1
starke Raucher	24	39,3	22	26,8
	61	100 %	82	100 %

s = 0,1383

7.4 Ergebnisse bei den Herzinfarktpatienten

Tab. 21: Durchschnittliche Ergebnisse der Herzinfarktpatienten

	n	%
Nichtraucher	13	15,1
schwache Raucher	37	43,0
starke Raucher	36	41,9
	86	100

Tab. 22: Psychosoziale Belastungen
- durch Uberstunden

	ja		nein	
Nichtraucher	1	5,0	12	18,2
schwache Raucher	6	30,0	31	47,0
starke Raucher	13	65,0	23	34,8
	20	100 %	66	100 %

s = 0,0468

Tab. 23: Psychosoziale Belastungen
- durch die Tatsache, daß die Arbeit zeitlich nicht zu schaffen ist

	ja		nein	
Nichtraucher	2	8,0	11	18,0
schwache Raucher	10	40,0	27	44,3
starke Raucher	13	52,0	23	37,7
	25	100 %	61	100 %

s = 0,3462

Tab. 24: Psychosoziale Belastungen
- durch häufige Telefonate

	ja		nein	
Nichtraucher	3	11,1	10	16,6
schwache Raucher	10	37,0	27	45,8
starke Raucher	14	51,9	22	37,7
	27	100 %	59	100 %

s = 0,4308

Tab. 25: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Material und Geld

	ja		nein	
Nichtraucher	3	8,3	10	20,0
schwache Raucher	15	41,7	22	44,0
starke Raucher	18	50,0	18	36,0
	36	100 %	50	100 %

s = 0,2356

Tab. 26: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für die unterstellte Gruppe

	ja		nein	
Nichtraucher	2	8,3	11	17,7
schwache Raucher	12	50,0	25	40,3
starke Raucher	10	41,7	26	41,9
	24	100 %	62	100 %

s = 0,4990

7.5 Ergebnisse der Patienten mit funktionellen Herzbeschwerden

Tab. 27: Durchschnittliche Ergebnisse der Patienten mit funktionellen Herzbeschwerden

	n	%
Nichtraucher	34	47,9
schwache Raucher	27	38,0
starke Raucher	10	14,1
	71	100

Tab. 28: Psychosoziale Belastungen
- durch häufige Telefonate

	ja		nein	
Nichtraucher	15	60,0	18	40,0
schwache Raucher	5	20,0	22	48,9
starke Raucher	5	20,0	5	11,1
	25	100 %	45	100 %

s = 0,0570

Tab. 29: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für teure Maschinen

	ja		nein	
Nichtraucher	7	33,3	26	53,1
schwache Raucher	9	42,9	18	36,7
starke Raucher	5	23,8	5	10,2
	21	100 %	49	100 %

s = 0,1958

Tab. 30: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Leben und Gesundheit der Mitarbeiter

	ja		nein	
Nichtraucher	4	26,7	29	52,7
schwache Raucher	7	46,7	20	36,4
starke Raucher	4	26,6	6	10,9
	15	100 %	55	100 %

s = 0,1306

Tab. 31: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Schriftsätze

	ja		nein	
Nichtraucher	12	52,2	21	44,7
schwache Raucher	5	21,7	22	46,8
starke Raucher	6	26,1	4	8,5
	23	100 %	47	100 %

s = 0,0488

Tab. 32: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für den Arbeitsablauf der Kollegen

	ja		nein	
Nichtraucher	8	33,3	25	54,3
schwache Raucher	11	45,8	16	34,8
starke Raucher	5	20,8	5	10,9
	24	100 %	46	100 %

s = 0,2152

7.6 Ergebnisse der Apoplektiker

Tab. 33: Durchschnittliche Ergebnisse der Apoplektiker

	n	%
Nichtraucher	9	15,0
schwache Raucher	23	38,3
starke Raucher	28	46,7
	60	100

Tab. 34: Psychosoziale Belastungen
- durch Überstunden

	ja		nein	
Nichtraucher	4	20,0	5	12,8
schwache Raucher	3	15,0	19	48,7
starke Raucher	13	65,0	15	38,5
	20	100 %	39	100 %

s = 0,0400

Tab. 35: Psychosoziale Belastungen
- durch Hetze

	ja		nein	
Nichtraucher	3	13,0	6	16,7
schwache Raucher	6	26,1	16	44,4
starke Raucher	14	60,8	14	38,9
	23	100 %	36	100 %

s = 0,2444

Tab. 36: Psychosoziale Belastungen
- durch die Tatsache, daß die Arbeit zeitlich nicht zu schaffen ist

	ja		nein	
Nichtraucher	0	0	9	19,6
schwache Raucher	1	7,7	21	45,7
starke Raucher	12	92,3	16	34,8
	13	100 %	46	100 %

s = 0,0012

Tab. 37: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Material und Geld

	ja		nein	
Nichtraucher	4	14,8	5	15,2
schwache Raucher	7	25,9	16	48,5
starke Raucher	16	59,3	12	36,4
	27	100 %	33	100 %

s = 0,1620

Tab. 38: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Leben und Gesundheit der Mitarbeiter

	ja		nein	
Nichtraucher	2	9,1	7	18,4
schwache Raucher	7	31,8	16	42,1
starke Raucher	13	59,1	15	39,5
	22	100 %	38	100 %

s = 0,3100

Tab. 39: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für teure Maschinen

	ja		nein	
Nichtraucher	5	22,7	4	10,5
schwache Raucher	6	27,3	17	44,7
starke Raucher	11	50,0	17	44,7
	22	100 %	38	100 %

s = 0,2761

7.7 Ergebnisse bei den Patienten mit Wirbelsäulenerkrankungen

Tab. 40: Durchschnittliche Ergebnisse der Patienten mit Wirbelsäulenerkrankungen

	n	%
Nichtraucher	40	44,9
schwache Raucher	40	44,9
starke Raucher	9	10,1
	89	100

Tab. 41: Körperliche Belastungen
- durch viel Sitzen und Stehen

	ja		nein	
Nichtraucher	15	37,5	25	51,0
schwache Raucher	18	45,0	22	44,9
starke Raucher	7	17,5	2	4,1
	40	100 %	49	100 %

s = 0,0900

Tab. 42: Körperliche Belastungen
- durch Unbeweglichkeit

	ja		nein	
Nichtraucher	9	40,9	31	46,3
schwache Raucher	13	59,1	27	40,3
starke Raucher	0	0	9	13,4
	22	100 %	67	100 %

s = 0,1120

Tab. 43: Körperliche Belastungen
- durch schwere körperliche Arbeit

	ja		nein	
Nichtraucher	8	34,8	32	48,5
schwache Raucher	15	65,2	25	37,8
starke Raucher	0	0	9	13,6
	23	100 %	66	100 %

s = 0,0353

Tab. 44: Psychosoziale Belastungen
- durch Verantwortung für Schriftsätze

	ja		nein	
Nichtraucher	12	52,0	28	42,4
schwache Raucher	6	26,2	34	51,5
starke Raucher	5	21,7	4	6,1
	23	100 %	66	100 %

s = 0,0308

8. Diskussion der Ergebnisse

8.1 Unterschiedliche Ergebnisse von LVA- und BfA-Patienten

Aus den im 7. Kapitel enthaltenen Ergebnissen ergibt sich, daß ein Zusammenhang von Arbeitsplatzbelastungen und Rauchgewohnheiten besteht. Auffällig ist, daß nicht alle Belastungsformen einen solchen Einfluß haben. So fällt zunächst auf, daß die "körperlichen Belastungen am Arbeits-

platz"* offensichtlich nicht in gleicher Weise das Rauchverhalten aller Probanden beeinflussen.

Bei den BfA-Versicherten fehlte eine positive Korrelation völlig, bei den LVA-Versicherten fiel eine Abhängigkeit von der Belastung durch Sitzen und Stehen, durch schwere körperliche Arbeit sowie durch die Belastung bei Arbeit in schlechter Witterung auf. Auch der Zwang zur Konzentration am Arbeitsplatz schien keine Steigerung des Zigarettenkonsums zur Folge zu haben. Als bedeutsam für die Ausprägung der Rauchgewohnheiten erwiesen sich in beiden Gruppen die Belastung durch Überstunden sowie durch bei der Arbeit auftretenden Zeitdruck. Beachtenswert ist das zum Teil hohe Signifikanzniveau gerade bei diesen Belastungen. Besonders auffallig ist der Zusammenhang zwischen allen Belastungen, die durch Verantwortung bedingt sind und den Rauchgewohnheiten, mit der Einschränkung, daß diese auf BfA-Versicherte in weit höherem Maße zutrifft. Auch hier fällt ein zum Teil hohes Signifikanzniveau auf.** Des weiteren zeigten die BfA-Versicherten im Gegensatz zu den LVA-Versicherten noch eine allerdings nicht stark ausgeprägte Abhängigkeit ihrer Rauchgewohnheiten von der Belastung durch Telefonate sowie durch Probleme, die im Umgang mit unzufriedenen Kunden auftraten.

Will man diese Ergebnisse interpretieren, so ist es zunächst wichtig, eine Erklärung für die unterschiedlichen Ergebnisse der beiden Versichertengruppen zu finden. Hier scheint die unterschiedliche Stellung am Arbeitsplatz die Ursache zu sein, denn BfA-Versicherte sind überwiegend in der Verwaltung sowie im Dienstleistungsbereich beschaftigt, wahrend die große Mehrheit der LVA-

---

* Anm.: s. Text Originalfragen, S. 4.

** Anm.: Beachte auch die auffallend geringe Zahl von Nichtrauchern in dieser Gruppe.

Versicherten unmittelbar in der Produktion tätig ist. Die Tätigkeit des Angestellten unterscheidet sich von der des Arbeiters in der Regel aber gerade dadurch, daß seine Zuständigkeit weiter reicht, daß er je nach Stellung auch einteilt und plant und somit meist auch größere Verantwortung zu tragen hat als ein Arbeiter.

Ebenso wird ein Angestellter häufiger seine Firma oder seine Behörde nach außen vertreten, und daher auch verständlicherweise in weit höherem Maße durch Telefongespräche oder durch den Umgang mit Kunden belastet sein. Ebenso leuchtet es ein, daß sowohl Arbeiter als auch Angestellte durch Zeitdruck und Überstunden belastet sein können, oder daß es zu Unstimmigkeiten und Kompetenzstreitigkeiten mit Kollegen kommen kann. Schließlich ist es auch nicht verwunderlich, daß bei den LVA-Versicherten die körperliche Belastung als Ursache für verstärkten Zigarettenkonsum eine Rolle spielen kann. Solchen Belastungen sind Angestellte normalerweise sehr viel weniger ausgesetzt als Arbeiter.

8.2 Ergebnisse der vier Krankheitsgruppen

Bei den Krankheitsgruppen ergab sich, ebenso wie bei den Versicherungsgruppen, ein Zusammenhang zwischen Arbeitsplatzbelastungen und Rauchgewohnheiten. Eine Belastungsart war relevant, die bei den beiden Versichertengruppen nicht von Bedeutung waren: Es war dies bei den Apoplektikern die Hetze. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um ein Ergebnis, das grundsätzlich neu wäre. Die Hetze ist eine Belastungsform, die der in den anderen Gruppen auftauchenden Belastungsform des Zeitmangels bei der Arbeit inhaltlich eng verwandt ist.

Ansonsten waren bei den vier Krankheitsgruppen die gleichen Belastungsarten für die Ausprägung der Rauchgewohnheiten von Bedeutung wie bei den beiden nach Versicherungsart unterschiedenen Gruppen. Selbstverständlich war die Verteilung innerhalb der einzelnen Gruppen unterschiedlich. Zu beachten ist, daß bei allen untersuchten Gruppen ein Zusammenhang zwischen starkem Rauchen und der Belastung durch Verantwortung deutlich wird, auch wenn bei den Wirbelsäulenpatienten lediglich eine Form der Verantwortung bedeutsam war. Bei den Herzbeschwerdepatienten allerdings sind es fast ausschließlich Belastungen durch Verantwortung, die eine Beziehung zu gesteigertem Zigarettenkonsum aufweisen. Ebenso wie bei den unterschiedlichen Ergebnissen von Arbeitern und Angestellten stellt sich auch bei den vier Krankheitsgruppen die Frage nach den untereinander differierenden Ergebnissen.

Auffällig ist vor allem, daß bei den Wirbelsäulenpatienten ein deutlicher Zusammenhang mit körperlichen Anforderungen besteht, dieser Zusammenhang ist deutlicher als in irgendeiner anderen Untergruppe. Dies scheint auch einleuchtend, denn diese Patienten werden, bedingt durch ihr Leiden, jede körperliche Anforderung, die den Stütz- und Halteapparat betrifft, sicherlich schneller und stärker als Belastung empfinden, als das bei den anderen Gruppen der Fall ist. Solche Anforderungen an den Stütz- und Halteapparat sind aber die im Fragebogen angesprochenen Belastungsformen, wie Sitzen und Stehen, Unbeweglichkeit oder auch schwere körperliche Arbeit.

Die drei anderen Untergruppen weisen untereinander ein ähnliches Profil auf, mit der Besonderheit, daß bei den beiden Gruppen mit organischen Veränderungen am Gefäßsystem, also Herzinfarktpatienten und Apoplektikern, die

Belastungen durch Überstunden und Zeitmangel eine Rolle spielten. Auch dieses Ergebnis überrascht nicht, denn schon seit langem werden Überarbeitung und Zeitmangel, besonders aber das Zusammentreffen beider Anforderungen, als eine der Hauptursachen der Entstehung arteriosklerotischer Veränderungen diskutiert. Schließlich ist die chronische Arbeitsüberlastung einer derjenigen Faktoren, die zur Entstehung einer arteriellen Hypertonie beitragen. Kommt zur Arbeitsüberlastung ein vermehrter Zigarettenkonsum hinzu, so ist entsprechend der Theorie der Risikofaktoren die Erkrankungswahrscheinlichkeit noch weitaus höher, so daß das Zusammentreffen von starkem Tabakgenuß und Überarbeitung bei Herzinfarktpatienten und Apoplektikern ein zu erwartendes Ergebnis ist.

Im übrigen wäre zum durchschnittlichen Zigarettenkonsum bei den vier Krankheitsgruppen anzumerken, daß diese Zahlen den seit langem bekannten statistischen Zusammenhang von Tabakabusus und dem Auftreten organischer Leiden bestätigen. In den beiden Gruppen, die an organischen Veränderungen des Gefäßsystems leiden, finden sich weitaus mehr starke Raucher als in den anderen Gruppen.

Nachdem die unterschiedlichen Ergebnisse der Untergruppen besprochen worden sind, folgt nun im nächsten Kapitel die Besprechung der einzelnen Arbeitsplatzanforderungen, die sich als wichtig herausgestellt haben.

8.3 Analyse der relevanten Belastungsarten

Nachdem nun ein Zusammenhang von Arbeitsplatzbelastungen und Rauchgewohnheiten aufgrund des Zahlenmaterials deut-

lich geworden ist, und auch die unterschiedlichen Ergebnisse der Untergruppen erklärbar sind, stellt sich nun die Frage, welcher Art eigentlich die in Hinsicht auf die Problemstellung wichtigen Belastungsformen sind. Es gilt zu überprüfen, ob ihnen etwas gemeinsam ist, was sie von den anderen Belastungsformen unterscheidet. Vordergründig kann man zunächst sagen, daß die körperlichen Anforderungen gegenüber den psychosozialen offenbar eine geringere Rolle spielen. Diese Erklärung reicht aber offenbar nicht aus, denn zwei wesentliche Formen psychosozialer Belastung, nämlich Konzentration und Entscheidungszwang, scheinen für unsere Fragestellung keine Bedeutung zu haben bzw. was die Entscheidungsnote betrifft, nur für die LVA-Patienten von Bedeutung zu sein. Andererseits gibt es aber drei Arten körperlicher Anforderung, die bei den Befragten einen Einfluß auf den Zigarettenkonsum zeigten.

Wie sind diese Ergebnisse zu erklären? Was kann die gemeinsame Ursache sein, daß zahlreiche Arbeitnehmer bei verschiedenen Beanspruchungsformen gleichsinnig reagieren und zum vermehrten Zigarettenkonsum neigen? Hier bietet es sich an, vermehrtes Rauchen unter vermehrter Beanspruchung als Entlastungsversuch zu verstehen, der zumindest eine kurzfristige Erholung ermöglichen soll. Andere Strategien, die von Arbeitnehmern häufig zur Abwehr gegen zu hohe Beanspruchung eingesetzt werden, sind "Dienst nach Vorschrift", gelegentliches "Krankfeiern" und ähnliche Verhaltensweisen. Das Zigarettenrauchen dient in vielen Fällen dazu, eine Ruhepause bei Belastung durch schwere körperliche Arbeit einzulegen. Dies bedarf keiner weiteren Erläuterung, denn die sogenannte "Zigarettenpause" ist eine weit verbreitete und sozial akzeptierte Einrichtung. Bei den Wirbelsäulenpatienten kommt noch hinzu, daß sie körperlichen Anforderungen gegenüber weniger widerstandsfähig sind und

sich deshalb besonders leicht belastet fühlen. Das Bedürfnis nach einer Unterbrechung der Arbeit wird bei ihnen daher um so größer sein.

Das Rauchen darf jedoch nicht nur als Entlastungsversuch bei körperlicher Beanspruchung verstanden werden, denn die in Kapitel 7 aufgeführten Ergebnisse lassen klar erkennen, daß vor allem die psychomentalen bzw. psychosozialen Belastungen einen deutlichen Einfluß auf das Rauchverhalten ausüben.

Im Sinne der Stresstheorie von Selye (28) handelt es sich also um Stressoren, die bei längerem Einwirken Entlastungsversuche notwendig machen, wenn sie nicht zur Erschöpfung, zum Distress, wie Selye sagt, führen sollen. Auf die Möglichkeit, das Zigarettenrauchen als Stressbewältigungsmechanismus zu verstehen, wird auch in der Literatur hingewiesen (29, 30). Das Stressmodell Selyes hat jedoch den Nachteil, daß es vom "Fall", von der Einzelperson ausgeht. Der wichtige Aspekt der Umgebungssituation, also auch der sozialen Umgebung, bleibt ausgespart. So kann die Stresstheorie selbst keine Erklärung dafür liefern, warum verschiedene soziale Bedingungen am Arbeitsplatz als zu starke Beanspruchung erlebt werden und zu Dauerstressoren werden.

Das gleiche Problem wie bei der Anwendung der Stresstheorie finden wir auch vor, wenn wir Arbeitsplatzanforderungen nur nach sogenannten "objektiven", naturwissenschaftlich nachweisbaren Gegebenheiten beurteilen, wie dies die Arbeitsmedizin versucht. Durch dieses Vorgehen lassen sich nur physische und psychische Anforderungen erkennen, die unmittelbar aus dem technischen Arbeitsablauf heraus entstehen. Die in der vorliegenden Untersuchung bedeutsamen psychosozialen

Beanspruchungen, wie Verantwortung, Ärger mit Kunden und Kollegen, Kompetenzschwierigkeiten und durch äußere Voraussetzungen bedingte zeitliche Einengung, lassen sich so aber nicht erfassen. Zweifellos sind sie aber ebenso vorhanden wie physikalisch meßbare Anforderungen, dies läßt sich auch aus den uns vorliegenden Daten entnehmen. Das Problem ist also nicht darin zu suchen, wie man störende subjektive Beanspruchungsgefühle eines Arbeitnehmers aus der Beschreibung der Arbeitsplatzanforderungen eliminieren kann. Hierbei kommt es nur scheinbar zu einer Objektivierung. In Wirklichkeit wird die Grundlage zu einer sachlichen Beurteilung von Arbeitsplatzbelastungen immer schlechter, je mehr man die psychosozialen Belastungen aus der Betrachtung ausklammert. Die psychosozial bedingten Belastungen am Arbeitsplatz sind jedoch nicht mit naturwissenschaftlichen Methoden erfaßbar. Die einzige Möglichkeit, etwas über sie zu erfahren, liegt daher darin, die Probanden über ihre subjektiven Wahrnehmungen zu befragen. Die Befragung der Probanden verfälscht also nicht objektive Ergebnisse, sondern ist die einzige Methode, diese Art von Anforderungen überhaupt zu erfassen. Selbstverständlich kann man eine solche Feldstudie nicht mit einem naturwissenschaftlichen Laborexperiment vergleichen. Die Möglichkeit zur beliebigen Manipulation der Versuchsbedingungen und somit auch zur Beeinflussung der Versuchsergebnisse ist hier nicht gegeben. (Zu diesem Problem s.a. Seite 28).

Es stellt sich die Frage, warum gerade die psychosozialen Anforderungen die Arbeitnehmer so beanspruchen, daß sie sich u.a. durch vermehrtes Rauchen Entlastung verschaffen müssen. Die Erklärung ist darin zu suchen, daß die sozialen Bedingungen des Arbeitsplatzes in den meisten Fällen für den Arbeitnehmer nicht beeinflußbar

sind. Hierzu gehören seine Stellung im Betrieb, die Organisationsform dieses Betriebes sowie alles das, was an Leistung und an Verhaltensweisen gegenüber Kunden, Kollegen und Vorgesetzten erwartet wird. Man darf sagen, die soziale Situation am Arbeitsplatz ist weitgehend mit allen sich eventuell daraus ergebenden Belastungen für den Einzelnen vorbestimmt. Eine aktive Mitgestaltung der sozialen Situation ist für die meisten Beschäftigten nicht möglich. Vielmehr sind die Bedingungen am Arbeitsplatz weitgehend fremdbestimmt. Daraus folgt, daß bei vorgegebenen Anforderungen und Verhaltensregeln am Arbeitsplatz auch die Möglichkeiten der Beschäftigten, hierauf zu reagieren, weitgehend eingeschränkt sind. Die Möglichkeiten zur Beeinflussung der vorgegebenen Belastungssituationen sind also in der Regel stark eingeengt. So ist es möglich, daß die belastenden Anforderungen mit der Zeit als Dauerstressoren erlebt werden können, so daß Entlastungsversuche notwendig werden. Wie schon gesagt, kann das Zigarettenrauchen neben anderen Verhaltensweisen als ein solcher Entlastungsversuch verstanden werden.

Aus diesen Überlegungen heraus läßt sich verstehen, warum bestimmte Belastungen einen Einfluß auf die Rauchgewohnheiten haben, andere aber nicht. Die wichtige Kategorie der Verantwortlichkeit bezeichnet eine soziale Situation, eine bestimmte Stellung am Arbeitsplatz. Verantwortung wird man so lange tragen, wie man diese Stellung innehat. Ein Ende der Belastung ist also nicht abzusehen. In gleicher Weise stellt auch der Zeitdruck eine durch die Organisationsform der Arbeit bedingte ständige psychische Belastung dar. Dies wird bei den Arbeitern besonders deutlich (s. Tabelle Seite 31).

Wenden wir uns nun den körperlichen Belastungen zu, die bei den LVA-Versicherten und den Wirbelsäulenpatienten eine Bedeutung für das Rauchverhalten haben. Die Notwendigkeit, sich bei schwerer Arbeit gelegentlich eine Ruhepause verschaffen zu müssen, erklärt die vorliegenden Ergebnisse nicht allein. Man muß auch bedenken, daß die allgemeine Technisierung dazu geführt hat, daß viele Tätigkeiten in einseitiger Körperhaltung sowie unter häufiger Wiederholung immer wieder der gleichen Körperbewegungen durchgeführt werden. Das deutlichste Beispiel hierfür ist die Arbeit am Fließband. Die bei dieser Arbeitsform auftretende Monotonie ist mit Sicherheit eine schwere psychische Belastung, denn es ist ihr Wesen, daß es keine Phasen von Anspannung und Entspannung gibt.

Eine andere Gruppe von Belastungen, die das Rauchverhalten beeinflussen, scheinen zunächst nicht als Dauerstressoren beschrieben werden zu können. Es handelt sich hierbei um Kompetenzstreit bzw. Ärger mit Kollegen und Kunden sowie um die Störung durch Telefongespräche. Bei all diesen Anforderungen scheint das Moment des ständigen Einwirkens zu fehlen. Die bloße Tatsache des beständigen Einwirkens einer Belastung ist aber nur ein und nicht der wichtigste Faktor dafür, ob diese Belastung als Dauerstressor empfunden wird. Entscheidend ist vielmehr, ob es für die Arbeitnehmer aufgrund der vorgegebenen betrieblichen Situation möglich ist, diese Belastung zu vermeiden oder nicht. Das Telefon schellt nicht immer, aber es kann doch zu einem unbeeinflußbaren Störfaktor besonders bei angespannter Arbeit werden. Häufig ist auch der Streit mit Kunden oder Kollegen durch bestimmte betriebliche Strukturen geradezu vorprogrammiert, so daß die Möglichkeit zu Auseinandersetzungen ständig gegeben ist.

Das Ableisten von Überstunden korreliert ebenfalls, sogar in deutlicher Form, positiv mit vermehrtem Zigarettenkonsum. Auch hier muß man zunächst feststellen, daß Überstunden in den meisten Fällen nicht andauernd abgeleistet werden. Die Tatsache jedoch, daß Überstunden notwendig werden, ist ein Anzeichen dafür, daß die vom Arbeitnehmer verlangte Leistung in der normalen Dienstzeit nicht erbracht werden kann. Es handelt sich also hier lediglich um eine weitere Ausdrucksform der Tatsache, daß die Arbeit zeitlich nicht zu schaffen ist.

Der Zwang, Entscheidungen treffen zu müssen, zeigte nur bei den LVA-Arbeitnehmern einen leichten Zusammenhang mit der Tendenz zu vermehrtem Zigarettenrauchen. Da diese Versicherten meist eine niedrigere Stellung in der Betriebshierarchie einnehmen, wird für sie auch die Möglichkeit, für Fehlentscheidungen kritisiert zu werden, größer sein als für die BfA-Versicherten. Wer in untergeordneter Stellung arbeitet, läuft ständig Gefahr, in einen Widerstreit von eigener Entscheidung und Gehorsamspflicht verwickelt zu werden. Dies läßt sich sehr wohl als psychische Dauerbelastung interpretieren. Personen, die eine höhere Stellung in der betrieblichen Hierarchie einnehmen, haben einen größeren Handlungsspielraum und können sich durch das Treffen einer Entscheidung eher von einer Belastung befreien als sich einer Belastung auszusetzen.

Es fiel auch auf, daß der Zwang zu konzentriertem Arbeiten keinen Zusammenhang mit gesteigertem Zigarettenkonsum erkennen ließ. Hierzu muß man sagen, daß konzentriertes Arbeiten stets ein gewisses Maß eigener Aktivität, also auch den Willen zur Arbeit als Voraussetzung hat. Die Fremdbestimmung hat hier Grenzen. Ein

Dauerstressor könnte lediglich der ständige Zwang zur Konzentration sein, nicht aber die Konzentration selbst.

Als kurze Zusammenfassung läßt sich also folgendes sagen: Arbeitsplatzbelastungen beeinflussen nachweisbar das Rauchverhalten derjenigen Personen, die diesen Belastungen ausgesetzt sind. Es kommt hier zu einer teilweisen deutlichen Steigerung des Zigarettenkonsums. Auffällig ist auch der zum Teil sehr niedrige Anteil der Nichtraucher bei einigen Belastungsformen. Nicht alle Anforderungen, denen ein Arbeitnehmer ausgesetzt ist, führen zu verstärktem Zigarettenkonsum. Betrachtet man diejenigen Arbeitsplatzbelastungen, die zu einer Steigerung des Zigarettenkonsums führen, so kommt man zu dem Schluß, daß es sich hierbei entweder um körperliche Belastungen handelt, die Erholungspausen verlangen, oder um solche Belastungen, die der Einzelne nicht durch eigene Initiative abbauen oder verringern kann. Durch diese Fremdbestimmtheit ist er den Anforderungen seines Arbeitsplatzes ausgeliefert, so daß diese mit der Zeit als Dauerstressor empfunden werden müssen. Somit sind es also die Organisation des Betriebes oder der Behörde, die Stellung in der Hierarchie, die vorgegebenen Leistungs- und Verhaltensnormen, die die Beanspruchung am Arbeitsplatz bedingen. So steht die sozial bedingte Belastung neben der rein körperlich bzw. technisch bedingten Belastung der Arbeitnehmer. Alle Belastungen, die körperlichen wie die psychomentalen bzw. psychosozialen, haben zum Teil einen deutlich vermehrten Zigarettenkonsum zur Folge. Dies ist als Stresslösungsversuch oder als Ersatz für eine nicht mögliche aktive Problemlösung anzusehen.

Darauf, daß psychosoziale Belastungen bedeutsam für die Höhe des Zigarettenkonsums sein können, weisen in

ihrer Arbeit auch French und Caplan hin (31). Eingeschränkt wird diese Aussage durch eine andere Studie von Caplan et al. (32), wonach nur bei Menschen von niederem Sozialstatus ein Zusammenhang von Stress und Zigarettenkonsum festzustellen sei. Wenngleich auch in der vorliegenden Studie ein Unterschied im Rauchverhalten zwischen BfA- und LVA-Patienten festzustellen war, so muß man doch sagen, daß ein grundsätzlicher Unterschied in der Reaktion auf die Stressoren nicht festgestellt werden konnte. Gleiches läßt sich auch über die Krankheitsgruppen sagen. Dies mag damit zusammenhängen, daß hier nicht auf der einen Seite Menschen von niederem Sozialstatus und auf der anderen Seite Menschen von höherem Sozialstatus untersucht wurden, sondern daß ein mehr oder weniger repräsentativer Querschnitt durch fast alle sozialen Schichten vorliegt.

9. Rauchen und "Raucherpersönlichkeit"

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen einen Zusammenhang von Rauchgewohnheiten und bestimmten Belastungsformen, wie sie am Arbeitsplatz vorkommen. Diese Belastungen führen dazu, daß mäßige Raucher zu stärkeren Rauchern werden. Durch diese Ergebnisse ist natürlich noch nichts darüber gesagt, warum überhaupt geraucht wird. Auf einige der gängigen Theorien zu diesem Problem soll im folgenden kurz eingegangen werden.

Interesse findet hier u.a. die Rolle des Nikotins, also die Frage, ob der starke Raucher im eigentlichen Sinne süchtig, also körperlich abhängig ist. Nun ist bekannt, daß das Nikotin, der Hauptwirkstoff des Zigarettentabaks, verschiedene körperliche Reaktionen hervorruft. So

steigen systolischer Blutdruck und Pulsfrequenz, wodurch es zu einer Mehrbelastung des Herzens kommt. Diese Reaktion ist Folge eines durch das Nikotin gesteigerten Sympathikustonus. Dieser scheint aber nur bei regelmäßigen Rauchern im Vordergrund zu stehen. Bei solchen Personen, die nur selten rauchen, stehen häufig parasympathische Wirkungen im Vordergrund, besonders im Verdauungstrakt (Übelkeit, Erbrechen, andere abdominelle Beschwerden) (33). Der regelmäßige Raucher macht sich mit der Zigarette "fit", er ist durch den gesteigerten Sympathikustonus in erhöhter Leistungsbereitschaft, wobei das Problem darin besteht, daß die normalerweise in einem solchen Fall folgende Aggressions- oder Fluchthandlung beim Rauchen in aller Regel unterbleibt. Dieser "künstliche" Stress ist insofern gefährlich, als daß dabei auch die Triglyceride und der Cholesterinspiegel im Blut vorübergehend ansteigen, ebenso wie beim "wirklichen" Stress. Durch das Rauchen kann diese Reaktion beliebig oft neu provoziert werden und wird so möglicherweise zu einem Risikofaktor für die Entstehung einer coronaren Herzerkrankung.

Die Abhängigkeit des Rauchers besteht wohl mehr in der Möglichkeit, durch Nikotin wirksam das vegetative Nervensystem zu manipulieren, als in einer körperlichen Abhängigkeit im Sinne einer Opiat- oder Alkoholsucht. Auch andere Arbeiten betonen, daß es keinen Beweis für eine körperliche Abhängigkeit vom Nikotin gebe und erklären die Rauchgewohnheiten aus Persönlichkeitsunterschieden von Rauchern und Nichtrauchern (34) oder auch aus der Funktion des Rauchens beim sozialen Kontakt (35).

Allerdings gibt es auch Argumente, die für die Möglichkeit einer körperlichen Abhängigkeit sprechen. So wird

in einer Studie des pharmakologischen Instituts der Universität Münster darauf verwiesen, daß gewohnheitsmäßige Raucher unempfindlicher gegen intravenöse Nikotininfusionen sind als Nichtraucher, die meist erhebliche vegetative Wirkungen verspüren. Außerdem fand man heraus, daß sich die Abstinenzerscheinungen nach Tabakentzug teilweise mit intravenösen Nikotingaben behandeln lassen. Man kommt jedoch zu dem Schluß, daß Nikotin, wenn überhaupt, eine erheblich geringere abhängigmachende Wirkung besitzt als andere Suchtdrogen (36).

Neben der Wirkung des Nikotins werden aber noch zahlreiche andere Gründe angegeben, die für die Rauchgewohnheiten verantwortlich sein sollen. In der Literatur wird der Vorbildrolle der Eltern bzw. anderer Bezugspersonen eine besondere Bedeutung zugemessen (37, 38, 39). Auch der Wunsch nach sozialer Anerkennung, der Wunsch, erwachsen zu sein, wird als Ursache für den Zigarettenkonsum bei Jugendlichen betont (40).

Ebenso wird der sozialen Schicht für die Ausprägung der Rauchgewohnheiten eine bedeutende Rolle zugeschrieben. Meist haben solche Untersuchungen zum Ergebnis, daß in den unteren sozialen Schichten am stärksten geraucht wird und auch am frühesten damit begonnen wird (39, 40, 41, 42). Auch wurde festgestellt, daß Stadtbewohner stärkere Raucher seien als Bewohner ländlicher Gemeinden (42).

Wenn sich die Frage erhebt, warum nicht nur irgendwann mit dem Rauchen begonnen wird, sondern auch im späteren Leben weitergeraucht wird, sucht man die Antwort häufig in der Persönlichkeitsstruktur der Betroffenen. Oft ist in diesem Zusammenhang von der "Raucherpersönlichkeit" die Rede.

Eysenk fand signifikante Beziehungen von Extraversion und starkem Rauchen (43). Auch Schäfer und Blohmke bezeichnen den Raucher als extraversive, nach Leistung strebende, aktive Personlichkeit (44). Die Autoren betonen, daß viele starke Raucher tatsächlich höhere Leistungen erbringen und sogar weniger Fehlzeiten am Arbeitsplatz zu verzeichnen haben als Nichtraucher. Dies gilt natürlich nur, solange noch keine manifesten Gesundheitsschäden vorliegen (26). Die Ähnlichkeit dieser Beschreibung mit der gängigen Beschreibung der Herzinfarkt-Persönlichkeit ist augenfällig. Auch Christian betont diese Ähnlichkeit (45). In der Tat ist auch schon lange bekannt, daß Herzinfarktpatienten im Durchschnitt stärkere Raucher sind als vergleichbare gesunde Bevölkerungsgruppen.

Andere Untersuchungen allerdings zeigten bei standardisierten Persönlichkeitstests neben einer Neigung zur Extraversion auch erhöhte Werte für Neurotizismus und emotionale Labilität bei regelmäßigen Rauchern (34). An anderer Stelle wird der typische Raucher als ein konfliktbeladener, an unbewußten Ängsten leidender, mißtrauischer, gehemmter Mensch beschrieben (46). Auch auf die allgemein erhöhte Risikobereitschaft, besonders im Gesundheitsbereich, wird hingewiesen (47).

Luban-Plozza versucht die widersprüchlichen Aussagen über die Raucherpersönlichkeit zu erklären, indem er die Raucher in zwei Kategorien einteilt: Zum einen in die extraversiven, psychisch unauffälligen Genußraucher, zum anderen in die neurotisch-depressiven Suchtraucher (48).

Lebovits veröffentlichte 1972 die Ergebnisse einer umfangreichen Studie, in deren Verlauf die Belegschaftsmitglieder eines mittleren Industriebetriebes in Chicago

untersucht worden waren. Die Probanden wurden körperlich untersucht, es wurden ihre Rauchgewohnheiten erfragt,und es wurden ihnen ein MMPI sowie ein soziologischer Fragebogen vorgelegt. Nach Lebovits schwankten die Persönlichkeitsausprägungen bei den Rauchern so weit, daß es nicht mehr möglich sei, eine Beziehung zwischen Rauchen und Persönlichkeit zu beschreiben. Mit anderen Worten heißt dies, daß es die Raucherpersönlichkeit nicht gibt (49). Diese Feststellung ist nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, wieviele unterschiedliche Gründe dafür verantwortlich gemacht werden, daß ein Mensch irgendwann in seinem Leben vom Nichtraucher zum Raucher wird. Man kann sich vorstellen, daß diesen sehr unterschiedlichen Gründen auch unterschiedliche Persönlichkeitstypen entsprechen, sofern die Gründe wirklich zutreffend sind. Man sieht also, daß hinsichtlich der sogenannten "Raucherpersönlichkeit" keine Einigkeit herrscht und aufgrund des aktuellen Diskussionsstandes wohl auch nicht erreicht werden kann. Die Frage, warum Kinder und Jugendliche zu Rauchern werden, scheint demnach nicht nur durch ihre Persönlichkeit, sondern wohl auch durch die Umgebungsbedingungen beantwortet werden zu können. Im übrigen ist die Frage, ob es die typische Raucherpersönlichkeit nun gibt oder nicht, für die vorliegende Untersuchung ohnehin nicht sehr wichtig. Schließlich haben wir gesehen, daß die Konstellation am Arbeitsplatz bzw. die am Arbeitsplatz auftretenden Belastungen das Rauchverhalten in deutlicher Weise beeinflussen. Es ist nicht sehr wahrscheinlich, daß, wenn 20 oder 30 % einer bestimmten Gruppe unter der Einwirkung einer bestimmten Belastung von mäßigen zu starken Rauchern werden, es sich hierbei ausschließlich entweder um schwächliche Neurotiker oder aber um extrovertierte, aggressive, leistungsstarke Erfolgsmenschen

handelt. Zumindest für die Ausprägung der Rauchgewohnheiten wird man sagen können, daß die Fremdeinwirkungen aus der Umgebung des Rauchers eine größere Bedeutung haben als seine Persönlichkeitsmerkmale.

Letztlich bietet die Erklärung der Rauchgewohnheiten durch die Lebensbedingungen auch eine Möglichkeit, die mäßigen Erfolge von Entwöhnungsmaßnahmen und Aufklärungskampagnen zu verstehen. Selbst bei gutinformierten Menschen weichen die Rauchgewohnheiten oft nicht vom Durchschnitt vergleichbarer Bevölkerungsgruppen ab, wie u.a. eine Untersuchung bei Medizinstudenten in Manchester zeigte. Obwohl sie sich über die Risiken des Rauchens gut informiert zeigten, hatten sie in etwa die gleichen Rauchgewohnheiten wie die Studenten anderer Fakultäten (50).

10. Literaturverzeichnis

1 Steinlast, H.: Historische Randglossen über das Tabakrauchen. In: Medizinische Klinik (1961), Nr. 1, S. 26.

2 König, P.: Geschichte des Tabaks als Arzneimittel (II. Teil). In: Die pharmazeutische Industrie 5 (1938), S. 647.

3 N. N.: Zur Geschichte des Tabakrauchens. In: Praxis aurea 8 (1972), S. 14.

4 Schelenz, H.: Heilstoffe in Shakespeares Werken. In: Berichte der pharmazeutischen Gesellschaft 23 (1913), S. 434.

5 Redmond, P.E.: Tobacco and cancer: The first clinical report 1761. In: New England Journal of Medicine 18 (1970), S. 282.

6 Schaeffer, G.: Tabakrauchklistiere. In: Medizinische Welt 43 (1956), S. 1542.

7 König, P.: Geschichte des Tabaks als Arzneimittel (I. Teil). In: Die pharmazeutische Industrie 5 (1938), S. 3.

8 Stamler, J.: Primary prevention of coronary death. In: Medical Clinic of Northern America 60, Teil 2 (1976), S. 245.

9 Rauchen und Gesundheit in Östereich. Hrsg. v. Östereichischen Institut für Gesundheitswesen. 2. Aufl. Wien 1975.

10 Ferber, Chr. von: Das Sozialpolitische Instrumentarium der Gesundheitshilfe. In: Medizin und soziale Dienste in gemeinsamer Verantwortung. Hrsg. v. der Deutschen Zentrale für Volksgesundheitspflege. Frkf./M. 1978

11 Friedmann, G.: Der Mensch in der mechanisierten Produktion. 2. Kap.: Die Gegenmittel des Faktors Mensch. Bund-Verl. Gmbh. Köln 1952.

12 Bundesministerium für Jugend, Familie und Sport: Zweiter Familienbericht 1975, Bericht der Sachverständigenkommission.

13 Doyle, J.T. et al.: Cigarette smoking and coronary heart disease - combined experience of the Albany and Framingham studies. In: The New England Journal of Medicine 226 (1962), S. 796.

14 Auerbach, O. et al.: Smoking habits and age in relation to pulmonary changes. Rupture of alveolar septums, filsons and thickning of walls of small arteries and arterioles. In: The New England Journal of Medicine 268 (1963), S. 1045.

15 Friberg, L. et al.: Mortality in twins in relation to smoking habits and alcohol problems. In: Environmental Health 27 (1973), S. 294.

16 Keil, U.: Epidemiologische Krankheitsforschung. In: Silomon, H. (Hrsg.): Sozialmedizin für Sozialversicherungsfachleute. St. Augustin 1978.

17 Hammond, E.C.: Life expectancy of American men in relation to their smoking habits. In: Journal of the National Cancer Institute 43 (1969), S. 951.

18 Doll, R. und Hill, A.B.: Mortality in relation to smoking: Ten years' observatien of British doctors. In: British Medical Journal (1964), S. 1399.

19 Kahn, H.A.: The Dorn study of smoking and mortality among U.S. veterans: Report on eight and one-half years of observations. National Cancer Institute. Monogr. 19 (1966).

20 N. N. Rauchen und Gesundheit. In: Neue Zürcher Zeitung vom 4. Mai 1976, S. 25.

21 Wagner, G.: Rauchen und Krebs aus der Sicht des Epidemiologen. In: DKFZ-Informationen vom 7. August 1976, S. 1.

22 Jahn, E.: Bronchitishäufigkeit in einer Großstadtbevölkerung bei Rauchern und Nichtrauchern. In: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Arbeitshygiene 3 (1968), S. 229.

23 Tumoren der Harnblase und Zigarettenrauchen. Hrsg. vom Österreichischen Institut für Gesundheitswesen. Wien 1975.

24 Cole, P. et al.: Smoking and cancer of the lower urinary tract. In: Cancer 29 (1972), S. 1250.

25 Lehnert, G. et al.: Auswirkungen des Zigarettenrauchens auf den Blutbleispiegel. In: Internationales Archiv für Gewebepathologie und Gewebehygiene 23 (1967), S. 358.

26 Blohmke, M. et al.: Medizinische und soziale Befunde bei koronaren Herzerkrankungen. MMW 111 (1969), S. 701.

27 Frieling, E. et al.: Psychologische Arbeitsanalysen bei Herzinfarktpatienten. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 35 (1981), S. 156.

28 Selye, H.: Stress bestimmt unser Leben. Dtsch. Ausg. Düsseldorf, Econ 1957.

29 Lindenthal, J.L. et al.: Smoking, psychological status and stress. In: Social Science and Medicine 6 (1972), S. 583.

30 Janz, H.W.: Epidemiologie süchtigen Verhaltens. Handbuch für Sozialmedizin. Bd 2, S. 363.

31 Caplan, R. und French, J.: Psychosocial factors in coronary heart disease. In: Industrial Medicine Survey 39 (1970), S. 31.

32 Caplan, R. et al.: Relationships of cessation of smoking with job stress, personality and social support. In: Journal Appl. Psychology 60 (1975), S. 211.

33 Klemke, H.: Risikofaktor Nikotin. In: Lebensversicherungsmedizin (1977), H. 5, S. 122.

34 Bättig, K.: Die Rolle des Nikotins beim Rauchen. In: Neue Zürcher Zeitung vom 11. September 1979, S. 31.

35 N. N. Do people smoke for nicotine? In: British Medical Journal (1977), S. 1041.

36 Opitz, K. und Hartman, M.: Nicotin - Pharmakologie eines abhängigmachenden Stoffes. In: Deutsches Ärzteblatt 78 (1981), S. 1869.

37 Wilde, J. und Taubert, E.: Einfluß der Eltern auf die Rauchgewohnheiten Jugendlicher. In: Zeitschrift für Erkrankung der Atemwege 144 (1976), S. 5.

38 Schuchardt, W. und Schuchardt, S.: Erhebungen über die Rauchgewohnheiten Jugendlicher. In: Deutsches Gesundheitswesen 27 (1972), S. 1847.

39 Stäcker, K.-H. und Bartmann, U.: Psychologie des Rauchens. Quelle & Meyer, Heidelberg 1974.

40 Schär, M.: Gesundheitsschäden durch Tabakgenuß. Wilhelm-Goldman-Verl., München 1971.

41 Goldbourt, U. und Medalie, J.H.: Characteristics of smokers, nonsmokers and ex-smokers in 10 000 adult males in Israel. In: Israel Journal of Medical Science 11 (1975), S. 1079.

42 Gray, N.J. und Hill, P.J.: Patterns of tobacco smoking in Australia. In: Medical Journal of Australia 29 (1975), S. 819.

43 Eysink, H.J.: Rauchen, Gesundheit und Persönlichkeit. Düsseldorf 1968.

44 Blohmke, H. und Schäfer, H.: Epidemiologie der koronaren Herzkrankheit. Handbuch für Sozialmedizin. Bd 2, S. 28.

45 Christian, P.: Risikofaktoren und Persönlichkeit beim Herzinfarkt. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung 32 (1966), S. 97.

46 Faust, V. et al.: Zur Charakteristik und Psychopathologie des Rauchens. In: MMW 115 (1973), S. 686.

47 Greitemeyer, M.: Zur Risikobereitschaft von Rauchern und Nichtrauchern. In: Medizinische Welt 32 (1981), S. 1730.

48 Luban-Plozza, L.: Zur Psychologie und Psychopathologie des Rauchens. In: Neue Zürcher Zeitung vom 11. Dezember 1974, S. 73.

49 Lebovits, B. et al.: Cigarette smoking and personality. In: Journal of Chronical Disease 25 (1972), S. 581.

50 Knopf, A. und Wakefield, J.: Effect of medical education on smoking behaviour. In: British Journal of Preventive Social Medicine 28 (1974), S. 246.

Allen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben, möchte ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen. Insbesondere danke ich Herrn Prof. Dr. von Ferber für seine wohlwollende Kritik und die vielen wertvollen Hinweise, die er mir gegeben hat.

Lebenslauf

Geboren am 3. 8. 1951 in Düsseldorf als Sohn des Gärtners Heinrich Burgartz und seiner Ehefrau Charlotte, geb. Schmallbach.
Schulzeit:
Die gesamte Schulzeit in Düsseldorf verbracht,
Katholische Volksschule St. Franziskus von 1958 - 1962,
Werner-von-Siemens-Realschule von 1962-1967,
Aufbaugymnasium am Bonneshof von 1967-1970, dort mit Hochschulreife abgeschlossen.
Zwischen 1970 und 1975 zu jedem Semester erfolglose Bewerbung um einen Medizinstudienplatz.
In dieser Zeit zunächst in Duisburg, später in Berlin in anderen Fachbereichen studiert (Jura, Soziologie), um im Falle einer endgültigen Ablehnung zum Medizinstudium andere berufliche Möglichkeiten zu haben.
Neben dem Studium stets gearbeitet, um den Lebensunterhalt zu sichern.
Zulassung zum Medizinstudium im Wintersemester 1975/76 an der Universität Düsseldorf.
Abschluß des Medizinstudiums am 27. 4. 1982 mit dem dritten Abschnitt der ärztlichen Prüfung.
Approbation als Arzt am 11. 6. 1982.

FOTODRUCK J. MAINZ GmbH
Neupforte 13, Nähe Markt, D-5100 Aachen
Telefon: (0241) 27305 und (0241) 38606